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		

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

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и

управления

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Составитель: доцент А. В. Гурко

Рабочая программа прак	гики «Производственная практика - технологическая практик
(проектно-технологическая практи	ка) - Первая производственная практика» разработана:
- в соответствии с требова	ниями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки
«09.03.01 Информатика и вычисли	ительная техника», утвержденного приказом Минобрнауки Рос
сии № 929 от 19 сентября 2017 г.;	
- на основании учебного п	лана бакалавриата по направлению подготовки «09.03.01 Ин
форматика и вычислительная техн	ика», направленность (профиль) «Автоматизированные системь
обработки информации и управлен	.«ки
Составитель:	к.т.н., доцент А. В. Гурко
Рабочая программа рассм стем и вычислительной техники от	отрена и одобрена на заседании кафедры Информационных си с 01.02.2022, протокол № 6.
Заведующий кафедрой:	к.т.н., доцент Е. Б. Мазаков
Рабочая программа соглас	сована:

учебно-

Начальник управления учебно-методического

начальника

обеспечения образовательного процесса

организационного управления

Заместитель

Иванова П.В.

Полонская И.Н.

к.т.н.

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 (проектнотехнологическая практика) - Первая производственная практика» относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Место практики в структуре ОПОП ВО – 4 семестр. Объем практики – 6 3. 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			
Содержание компе- тенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	

Формируемые компетенции			
Содержание компе- тенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	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 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 осуществ- лять социальное вза- имодействие и реали- зовывать 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, программнотехнических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	

Формируемые компетенции			
Содержание компе- тенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных 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 деятельностью;	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 ОПК-4.3. Владеть: навыками составления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
Способен инсталлировать 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 ІТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.3. Владеть: навыками разработки технических заданий	

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Объем практики 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)	(Д3)
Общая трудоемкость дисциплины:		
ак. час.	216	216
зач. ед.	6	6

4.2. Содержание практики

4.2.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в ак. часах
	По иноторужату у	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и правилам внутреннего распорядка	2
1.	Подготовительный этап	Изучение литературы, методических пособий и рекомендаций	2
		Установочная конференция. Составление плана работы	2
			6
		Знакомство с производством, технологическими процессами, оборудованием, внутренним трудовым распорядком, организационными, режимными условиями; изучение организационно-управленческой структуры предприятия (организации)	8
2.	Основной этап	Сбор данных, материалов на объектах (замеры, пробы, 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)	16
		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,	30

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в ак. часах
		оформление расчетно-графических материалов,	
		карт, фотоматериалов для отчета.	
		Подготовка к защите – дифференцированный зачет	
			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 практики 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:

- о изучения языков программирования;
- о информационных систем;
- о технологий;
- о 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 программн0-аппаратных средств.

Направления научных исследований (в контексте моделирования, программирования)::

применяемые способы и методы повышения энергоэффективности и энергосбережения;

экологические и социальные принципы корпоративного управления;

реализация целей устойчивого развития (ЦУР) на предприятии;

технико-технологические вопросы повышения эффективности производства, транспортировки и хранения энергии, а также ее рационального потребления;

использование природных и возобновляемых источников энергии;

технологии контроля и сокращения углеродного следа, в том числе оценка углеродных энергетических технологий на основе анализа жизненного цикла продукции;

используемые технологии получения, транспортировки и хранения и применения водорода; физические, химические и технологические вопросы использования водорода;

технические средства и технология использования попутного нефтяного газа;

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 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 — A4, 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 АТТЕ-СТАЦИИ

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 (проектнотехнологическая) - 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, 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

Программист (профессиональный стандарт 06.001)

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

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
- Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных 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

Архитектор программного обеспечения (профессиональный стандарт 06.003)

Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) 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 истемы
- Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры
- Сопровождение эксплуатации программной системы с точки зрения архитектуры

Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения 6

- 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

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 информационный среды
- Контроль реализации и испытаний программного обеспечения и его интеграции для их переноса в единую информационную среду
- Сопровождение эксплуатации единой информационной среды

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 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
- 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
- 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
- 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 аналитик (профессиональный стандарт - 06.022)

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
- 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
- Обработка запросов на изменение к функциям системы
- Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций системы
- Разработка разделов проектной документации, описывающих работу функций системы

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
- 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
- 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

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 заинтересованных лиц
- Постановка целей создания системы
- Разработка концепции системы
- Разработка технического задания на систему
- 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

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
- 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

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

Оценка				
	Пороговый уровень	Углубленный уро-	Продвинутый уро-	
«2»	освоения	вень освоения	вень освоения	
(неудовлетворительно)	«3»	«4»	«5»	
	(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)	
Практика не пройдена	Практика пройдена.	Практика пройдена.	Практика пройдена.	
или студент не предста-	При защите отчета по	При защите отчета	При защите отчета	
вил отчет по практике. Не	практике студент де-	студент демонстри-	студент демонстриру-	
владеет необходимыми	монстрирует слабую	рует хорошую тео-	ет высокую теорети-	
теоретическими знания-	теоретическую подго-	ретическую подго-	ческую подготовку.	
ми по направлению пла-	товку. Собранные ма-	товку. Собранные	Представленные ма-	
нируемой работы. Необ-	териалы представляют	материалы пред-	териалы содержат всю	
ходимые практические	минимальный объем	ставлены в объеме,	информацию, необхо-	

Оценка			
компетенции не сформи-	необходимой инфор-	достаточном для	димую для составле-
рованы.	мации.	составления отчета,	ния отчета. Защищае-
		дана хорошая оцен-	мый отчет выполнен
			на высоком уровне.
		формации.	
Регулярность посещения	Регулярность посеще-	Регулярность посе-	Регулярность посеще-
занятий практики - менее	ния занятий практики -	щения занятий	ния занятий практики
50 % занятий практики	не менее 60 % занятий	практики - не менее	- не менее 85 % заня-
	практики	70 % занятий прак-	тий практики
		тики	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕ-ОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

6.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

- 1. Профессиональный стандарт "06.001. Программист" Текст: электронный URL: https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=56414 (20.02.2022)
- 2. Профессиональный стандарт "06.003. Архитектор программного обеспсечения" 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">https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/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">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-profess
- 3. Профессиональный стандарт "06.015. Специалист по информационным системам" Текст: электронный URL: https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">https://profstandartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-
- 4. Профессиональный стандарт "06.022. Специалист по информационным системам" Текст: электронный URL: <a href="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

- 1. 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)
- 2. 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)
- 3. 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)
- 4. 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)

- 5. 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
- 6. 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
- 7. 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
- 8. ГОСТ 19.404—79. **Пояснительная записка**. Требования к содержанию и 18 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
- 9. 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
- 10. 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
- 11. 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
- 12. ГОСТ 19781—90 Группа Э00 Межгосударственный стандарт обеспечение систем обработки информации программное. **Термины и определения**. Software of data processing systems. Terms and definitions. MKC 01.040.35 ОКСТУ 4001 Дата введения 1992-01-01 Информационные данные. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200007684?marker=7D20K3
- 13. 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 MKC 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 обязан регулярно вести дневник практики, в котором отмечать содержание работ, ее результаты, визировать исполнение у руководителя практики. Собирать необходимые материалы для подготовки отчета по практике, курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы.

По окончании практики студенту необходимо 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.

Договор о проведении практики. Между университетом и организацией заключается безденежный договор на проведение практики. Договор составляется всегда в двух экземплярах, которые подписываются руководителями обеих сторон и закрепляются синей печатью организаций. Один экземпляр договора хранится в организации, второй экземпляр договора хранится в университете в Отделе практик. Заключением договора со стороны университета занимается отдел практик. Студенты могут оказать содействие отделу практик по передаче договоров на подпись в организацию и возврату одного экземпляра в отдел практик (УЦ-1, 2309, praktika@spmi.ru, 8-812-328-83-00).

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.

Студент практикант является полноценным сотрудником организации, в которой он проходит производственную практику. На него распространяются все правила трудового законодательства, действующие в организации. Как правило, рабочий день студента практиканта – 8 часов.

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 студентов в организации в первый день практики. По окончанию практики руководитель от организации заполняет путевку-удостоверение. Кратко характеризует результаты работы практиканта, РЕКОМЕНДУЕТ ОЦЕНКУ ЗА ПРАКТИКУ, подписывает, и ставить 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.

6.2.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 информационнотелекоммуникационную сеть «Интернет», ЭИОС.

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

Приложение 2. задание-образец ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Обучающийся (ФИО) Шифр гр			Шифр группы	
Вид практ	гики			
Срок прог	ведения практики			
Руководи	гель практики от ВУЗа			
Руководи	гель практики от орган	изации		
План прав	стики			
№	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении	
Руководи	тель практики от ВУЗа (подпись, дата)	(инициалы, фамилия)		
Руководи	гель практики от предп	риятия		
•	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)		
Обучающ	ийся			
	(подпись, дата) (инициалы, фамилия)			

Приложение 2.1. программист первое высшее техническое учебное заведение росси



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ст	Студент Шифр группы		уппы
Ви	д практики		
Ср	ок проведения практики		
Py	ководитель практики от ВУЗа		
Py	ководитель практики от организации		
Py	ководитель практики		
Пл	ан практики		
№	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении (руководитель практи- ки от предприятия)
1.	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.		
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.		
•	ководитель практики от ВУЗа (подпись, дата) (инициалы, фамилия)		
•	ководитель практики от предприятия (подпись, дата) (инициалы, фамилия)		
Ст	удент (подпись, дата) (инициалы, фамилия)		

Приложение 2.2. архитектор программного обеспечения первое высшее технич<u>еское уче</u>бное заведение росси



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Обу	учающийся (ФИО)		Шифр группы
Вид	д практики		
Сро	ок проведения практики		
Рук	оводитель практики от ВУЗа		
Рук	соводитель практики от организации		
Пла	ан практики		
Nº	Вид работы	Срок вы- полнения	Отметка о выполнении (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 с точки зрения архитектуры		
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 с точки зрения архитектуры. Сопровождение эксплуатации интегрированного программного обеспечения с точки зрения архитектуры.		
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		
Рук	соводитель практики от ВУЗа (подпись, дата) (инициалы, фамилия) соводитель практики от предприятия (подпись, дата) (инициалы, фамилия) учающийся (подпись, дата) (инициалы, фамилия)		

Приложение 2.3. специалист по информационным системам первое высшее техническое учебное заведение росси



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ					
Об	учающийся (ФИО) Ши	фр группы			
Ви	д практики				
Ср	ок проведения практики				
Py	ководитель практики от ВУЗа				
Py	ководитель практики от организации				
Пл	ан практики				
№	Вид работы	Срок выполне- ния	Отметка о выполнении (руководитель практики от предприятия)		
1.	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы. 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 от ВУЗа				
•	(подпись, дата) (инициалы, фамилия)				
Uθ	учающийся				

(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Приложение 2.4. специалист по информационным системам первое высшее техническое учебное заведение росси



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

	ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ					
Обу	, ,	рр группы				
Вид	практики					
Cpo	к проведения практики					
Рук	оводитель практики от ВУЗа					
Рук	оводитель практики от организации					
Пла	н практики					
№	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении (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. Распространение информации о ходе выполнения работ. Управление ожиданиями заказчика.					
2.	Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС. Выявление требований к типовой ИС. Согласование и утвержден, ие 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.	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					
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					
Рук	оводитель практики от ВУЗа					
Рук	оводитель практики от предприятия (подпись, дата) (инициалы, фамилия)					
Обу	Чающийся (подпись, дата) (инициалы, фамилия)					

Приложение 2.5. системный аналитик первое высшее техническое учебное заведение росси



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Обучающийся (ФИО)	Шифр гру	ППЫ
Вид практики		
Срок проведения практики		
Руководитель практики от ВУЗа		
Руководитель практики от организации		
План практики		
№ Вид работы	Срок выпол- нения	Отметка о выполнении (руководитель практи- ки 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 раз- делов проектной документации, описывающих работу функций системы		
Руководитель практики от ВУЗа		

Приложение 2.6. системный аналитик первое высшее техническое учебное заведение росси



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Обу	чающийся (ФИО)	Шифр	группы
Вид	практики		
Сро	к проведения практики		
Pyı	ководитель практики от ВУЗа		
Pyı	ководитель практики от организации		
Пла	н практики		
№.	Вид работы	Срок выполне- ния	Отметка о выполнении (руководитель практи- ки 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 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		
Рук	оводитель практики от ВУЗа (подпись, дата) (инициалы, фамилия) оводитель практики от предприятия (подпись, дата) (инициалы, фамилия) чающийся (подпись, дата) (инициалы, фамилия)		

Приложение 2.7. системный аналитик первое высшее техническое учебное заведение росси



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Обучающийся (ФИО)		-	Шифр группы
Ви	д практики		
Ср	ок проведения практики		
P	уководитель практики от ВУЗа		
P	уководитель практики от организации		
Пл	ан практики		
№	Вид работы	Срок вы- полнения	Отметка о выполнении (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 заинтересованных лиц. 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		
Py	ководитель практики от ВУЗа		

Приложение 2.8. системный аналитик первое высшее техни<u>ческое уче</u>бное заведение росси



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Обу	Бучающийся (ФИО) Шифр группы		группы
Вид	практики		
Cpo	к проведения практики		
Руко	оводитель практики от ВУЗа		
Руко	оводитель практики от организации		
Пла	н практики		
№	Вид работы	Срок выпол- нения	Отметка о выполнении (руководитель практики от предприятия)
1.	Управление аналитическими работами и подразделением Разработка технико-коммерческого предложения и уча-		
	стие в его защите. Разработка методик выполнения анали-		
	*		
	тических 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 планирова-		
	ние профессионального развития системных аналитиков.		
	Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем.		
	Управление аналитическими ресурсами и компетенциями.		
	Управление аналитическими ресурсами и компетенциями. Управление инфраструктурой разработки и сопровожде-		
	ния требований к системе		
Д удес	оводитель практики от ВУЗа		
Гукс	оводитель практики от вуза (подпись, дата) (инициалы, фамилия)		_
Рукс	оводитель практики от предприятия		
•	(подпись, дата) (инициалы, фамилия)		
Обу	чающийся		
	(подпись, дата) (инициалы, фамилия)		

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Шифр группы

Студент (ФИО)
Вид практики
Место прохождения практики
Срок прохождения практики
Руководитель практики от организации

Дата	Содержание работ	Основные результаты	Отметка руко- водителя

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Пифр

Студент (ФИО)

Вид практики

Место прохождения практики

Срок прохождения практики

Обучающийся

(подпись, дата)

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 производственной (производственно-технологической) практики

по направлению подготовки 09.03.01

«Информатика и вычислительная техника»

профиль Автоматизированные системы обработки информации и управления

№ п/п	Наименование производственной компе- тенции	Оценка уровня освоения компе- тенций, сформи- рована/ не сфор- мирована	Примечание
1.	Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнестроцессы		
2.	Способность осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности		
3.	Способность оценивать, выбирать и создавать варианты архитектуры программного средства		
4.	Способность разрабатывать модели компо- нентов информационных систем, включая мо- дели баз данных и модели интерфейсов «чело- век - электронно-вычислительная машина»		
5.	Способность разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов, Программное обеспечение, базы данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификации ПО		
6.	Способность сопрягать программно- аппаратные средства в составе информаци- онных и автоматизированных систем		

	Способность оценивать, выбирать и созда-		
3.	вать варианты архитектуры программного		
	средства		
	Способность разрабатывать модели компо-		
4.	нентов информационных систем, включая мо-		
4.	дели баз данных и модели интерфейсов «чело-		
	век - электронно-вычислительная машина»		
	Способность разрабатывать компоненты		
	программно-аппаратных комплексов, Про-		
	граммное обеспечение, базы данных, используя		
5.	современные инструментальные средства и		
	технологии программирования, включая про-		
	ектирование, отладку, проверку работоспо-		
	собности и модификации ПО		
	Способность сопрягать программно-		
6.	аппаратные средства в составе информаци-		
	онных и автоматизированных систем		
Руково, от кафе	дитель практики едры		
(1	подпись)		
	Перечень производственных компетенций сформи име производственно-технологической практик	рован в полном объем	ие и соответствует
Руково	дитель практики		
от орга	низации, предприятия		
	(подпись)		
	32		
	32		

Приложение 6. договор найма

ДОГОВОР НАЙМА

жилого помещения

«____» ____2022 г.

Гр				паспорт: серия	, Nº	, выданный
	, прожі	ивающии по адј	pecy:			, име-
нуемый в далы	неишем « нанимате :	ть», с однои стој	роны, и гр			
паспорт: сери	ıя, Nº	, выда	анныи	в на на избинал "I	_, проживающии Чеймолотоль	по адресу:
	э в но на майчиом «Ст	OROHI III DOMINOH	, именуемый	в дальнеишем « г	паимодатель», с д	цругой сторо-
ны, именуемы	е в дальнеишем «Ст	ороны», заключ	или настоящии дог	овор, в дальнеиг	пем «договор», о	нижеспедую-
щем:	ЕПМЕТ ПОГОЕ	ODA				
1.11F 1.1.	ЕДМЕТ ДОГОЕ		II			
1.1.	паимодатель	передает	Нанимателю	и указа	анным ниже	,
	2000	эножонное не о			представляюще	
OTOGULA III:	, распо комнат, об	оложенное по ад	tpecy:	жилой плошол	II IO III	, co-
стоящее из	комнат, оо , (далее – «Объект»)	по временное во	— KB.M.	., жилои площад	рю — кі	з.м., кухня –
KB.M.	, (далес – «Оовект <i>»)</i>	No	ээмсэднос владенис	и пользование д	ля проживания.	
1.2. 11a	личие телефона: тел рактеристика Объек	. л⊻	 о пе р елаци Нацима	тепю указываетс	я в Припожении М о	1 к Логовору
_ Перепаточно	м акте, являющемся	неотъемпемой и	о передачи танима застью настоящего	Поговора	и в приложении м	л к договору
	м акте, ивляющемся бъект принадлежит г				3	на
основании	увект припадлежит т	p. 1p. (4 .11.0.)		na npab		
1.5 Ha	ймодатель передает	Объект с имуще	еством указанным	в Припожении М	1 к настоящему Ло	ΓORODV
1.6. Cr	оок найма Объекта	устанавливается	C « »	b ripiniomenini .	г по «	л овору. »
г.	JON HAIMMA GOBERTA	y c TuriuBilliBuc Text				- ''
	ниматель осмотрел	«Объект» ло заг	ключения настоящ	его Логовора и н	е имеет претензий	к его место-
	, техническим харак			ото Договора и и	o mileer iiperensiiii	11 010 1110110
	язанности и			ſ		
	ймодатель обязуется		имодатели	L		
	имодатель обязуется Передать Нанимател		ному акту Объект	приголицій пла	проживания отвен	аюший цеоб.
	передать панимател гарным и технически					ающии неоо-
	тарным и технически При выезде Нанимат					Тоговора) по-
	при выезде типимит ния Нанимателем На					
	ги переданного в нас					
	иещению имуществе		a bh iciom coorbeic	твующих задолж	termoeren mannwar	CHA HO HHATC
	Письменно предупре		пя не позлнее чем	за пне	ей по истечения ср	ока лействия
	говора о своем наме					
	а также о готовящем					
ния.	a ratione o reressinger	лея от тумдении	obekia (mene, np	одаже, дарении и	т.д.) за три месяце	гдо от гумдо
	Нести ответственнос	ть за нелостаткі	и сланного в наем	Объекта и нахол	яшегося в нем иму	инества пре-
	юльзованию им, даж					
	Устранять последств					
	щ, своими силами.	in abapini n noi	эремденин, произо	шедший не не в		ин прожива
	Предоставить Наним	ателю возможно	ость проживать в О	бъекте в течение	капенла:	рных лней со
лня получения	Нанимателем от На	ймолателя извег	пения о лосрочном	прекращении на	астоящего Логовор	а. Извешение
	формлено письменн		дения с дегре шем	. пропрощонии по	erenadere Hereneb	110201401111
	аймодатель вправе о		осуществлять про	верку состояния	Объекта и нахоля	шегося в нем
	редварительно согла			1 /	тыподл	,
	аймодатель гарантир			стояшего Логово	ра: распоряжается	Объектом на
	вании – документа с					
	тся под залогом, аре					
	дательством согласи					
ние настоящего						
	ЗЯЗАННОСТИ И	І ПРАВА НА	ниматрпа			
2. OD	717111110011111					

33

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

3.1. Наниматель обязан:

- 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 помещении, независимо от того является ли этот ущерб результатом умышленных действий или результатом неосторожности Наниматели 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	Наймодатель		
Регистрация:	Регистрация:		
Почтовый адрес:	Почтовый адрес:		
Паспорт серия:	Паспорт серия:		
Номер:	Номер:		
Выдан:	Выдан:		
Кем:	Кем:		
Телефон:	Телефон:		
9. ПОДПИСИ СТОРОН			
Наниматель	Наймодатель		

Приложение 7. лист актуализации

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Рабочая программа «Производственно технологическая практика) - Первая прои ждена на заседании кафедры Информацион года, протокол №	зводственная 1	практика» расс	гмотрена и переутвер-
Заведующий кафедрой		к.т.н	Е.Б. Мазаков
Рабочая программа «Производственно технологическая практика) - Первая прои ждена на заседании кафедры Информо года, протокол №	зводственная п пционных сист	ірактика» расс	смотрена и переутвер-
Заведующий кафедрой		к.т.н	Е.Б. Мазаков
Рабочая программа дисциплины рассм формационных систем и вычислительной №	1 1 "		1 1
Заведующий кафедрой		к.т.н	Е.Б. Мазаков
Рабочая программа «Производственно технологическая практика) - Первая прои ждена на заседании кафедры Информо года, протокол № года, протокол № Заведующий кафедрой	зводственная п пционных сист 	практика» расс	смотрена и переутвер-
Рабочая программа «Производственно технологическая практика) - Первая прои ждена на заседании кафедры Информогода, протокол №	зводственная п иционных сист	практика» расс	смотрена и переутвер-
Заведующий кафедрой		к.т.н	Е.Б. Мазаков