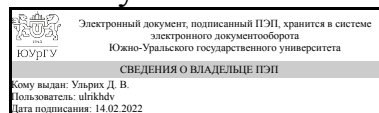


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Архитектурно-строительный
институт



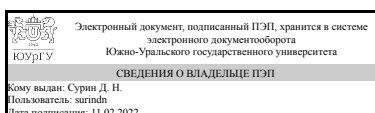
Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика, преддипломная практика
для направления 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Уровень Бакалавриат
профиль подготовки Архитектурно-дизайнерское проектирование
форма обучения очная
кафедра-разработчик Дизайн и изобразительные искусства

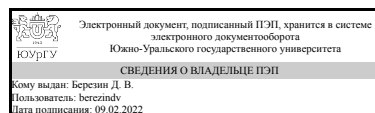
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, утверждённым приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 510

Зав.кафедрой разработчика,



Д. Н. Сурин

Разработчик программы,
к. архитектуры, доцент



Д. В. Березин

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи практики

- сбор, обработка исходных данных и выработка тематики ВКР;
- расширение практического аспекта специальных умений и навыков, применяемых при выполнении ВКР;
- применение знаний по специальности в процессе решения конкретной проектной задачи (связанной с темой ВКР).

Краткое содержание практики

- Обзор и анализ предпроектных данных и нормативно-технической документации для выполнения проектной задачи, связанной с темой ВКР.
- Решение поставленной проектной задачи.
- Сбор материала для подготовки ВКР.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-4 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	Знает: основные нормы и тенденции архитектуры и дизайна в области проектирования
	Умеет: собирать и анализировать информацию по теме проектирования и оформлять предпроектные исследования
	Имеет практический опыт: в подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерских проектов
ПК-5 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной	Знает: приемы и методы обеспечения качества проектной деятельности
	Умеет: находить оптимальные

документации	дизайнерские решения проектируемых зданий и сооружений для создания здоровой, доступной и комфортной среды Имеет практический опыт: в разработке дизайн-проекта с оптимальными архитектурными и конструктивными решениями исходя из назначения и условий эксплуатации проектируемых зданий и сооружений
ПК-6 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела рабочей документации	Знает: методику архитектурно-дизайнерского проектирования и требования к выполнению дипломного проекта
	Умеет: на основе проведенного предпроектного анализа разрабатывать дизайн-проекты
	Имеет практический опыт: в оформлении проектного предложения в соответствии с действующими стандартами

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Архитектурно-дизайнерское проектирование средовых комплексов Комплексное формирование объектов предметно-пространственной среды Основы эргономики Основы ландшафтного дизайн-проектирования Современные системы освещения Концептуальное проектирование в городском дизайне Архитектурно-дизайнерское проектирование Концептуальное проектирование в дизайне интерьера Системы визуальных коммуникаций Основы оптимизации предметно-пространственной среды Основы реконструкции архитектурной среды Предметное наполнение архитектурной среды Основы архитектурно-дизайнерского проектирования	

<p>Комплексное формирование объектов и систем архитектурной среды</p> <p>Производственная практика, технологическая практика (6 семестр)</p> <p>Производственная практика, проектно-технологическая практика (8 семестр)</p>	
--	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
<p>Концептуальное проектирование в дизайне интерьера</p>	<p>Знает: методику архитектурно-дизайнерского проектирования и правила оформления дизайн-проектов, различные стили и законы проектирования в дизайне интерьера</p> <p>Умеет: сформулировать проектную задачу, перевести её в графический образ и реализовать в проектное решение, осуществлять разработку концепции интерьеров гражданских зданий в различных стилях</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке дизайн-концепций в области дизайна интерьера, в разработке концепций интерьеров гражданских зданий</p>
<p>Предметное наполнение архитектурной среды</p>	<p>Знает: основы конструирования средового оборудования, перечень и виды оборудования архитектурной среды (интерьера и экстерьера) и требования, предъявляемые к нему</p> <p>Умеет: проектировать средовое оборудование с различными конструктивными схемами и в различных материалы, разрабатывать оборудование архитектурной среды с учетом эргономических и функционально-технологических требований</p> <p>Имеет практический опыт: разработке проектной документации к средовому оборудованию с учетом материала исполнения, в разработке оборудования с учетом требований эргономики и антропометрии</p>
<p>Комплексное формирование объектов предметно-пространственной среды</p>	<p>Знает: методы сбора информации для комплексного формирования объектов предметно-пространственной среды, принципы комплексного формирования объектов предметно-пространственной среды</p> <p>Умеет: осуществлять сбор информации об объектах предметно-пространственной среды и проводить их анализ, оформлять архитектурно-дизайнерские проекты объектов предметно-</p>

	<p>пространственной среды</p> <p>Имеет практический опыт: в подготовке данных к комплексному формированию объектов предметно-пространственной среды, в комплексном формировании объектов предметно-пространственной среды</p>
<p>Основы ландшафтного дизайн-проектирования</p>	<p>Знает: нормативы и законодательство РФ в области ландшафтного дизайн-проектирования, основные приемы ландшафтного проектирования</p> <p>Умеет: оформлять ландшафтные проекты, составлять композиции из различных растительных форм и вспомогательных элементов в зависимости от исходной ситуации, проводить градостроительную оценку территории</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке ландшафтных проектов, в анализе условий для создания ландшафтных композиций и разработке соответствующей документации к проекту</p>
<p>Основы эргономики</p>	<p>Знает: основы эргономики и антропометрии и их роль в дизайн-проектировании</p> <p>Умеет: разрабатывать проекты различных элементов дизайна на основе эргономических требований и с учетом антропометрических данных</p> <p>Имеет практический опыт: в проведении эргономических исследований и применении их результатов в архитектурно-дизайнерском проектировании</p>
<p>Основы реконструкции архитектурной среды</p>	<p>Знает: задачи и средства реконструкции архитектурной среды, состав и правила ведения авторского надзора за строительством в области реконструкции архитектурной среды</p> <p>Умеет: осуществлять сбор информации об объекте реконструкции и проводить предпроектный анализ, критически оценивать соответствие результатов реконструкции разработанной проектной документации</p> <p>Имеет практический опыт: в анализе данных для разработки проектов реконструкции архитектурной среды, в анализе и оценке состояния среды, здания, комплекса зданий или их фрагментов</p>
<p>Основы архитектурно-дизайнерского проектирования</p>	<p>Знает: методику предпроектного анализа, приемы и методы ведения работы над дизайн-проектом, правила и порядок выполнения архитектурно-строительных чертежей, различные способы и правила выполнения вспомогательных элементов дизайн-проекта</p>

	<p>Умеет: осуществлять сбор информации об объекте проектирования , использовать различные техники и способы передачи материалов на чертежах и при визуализации дизайн-проектов</p> <p>Имеет практический опыт: в оформлении различных элементов дизайн-проекта, в работе с нормативной литературой, чертежами и масштабами</p>
Комплексное формирование объектов и систем архитектурной среды	<p>Знает: принципы комплексного формирования объектов и систем архитектурной среды, методы сбора информации для комплексного формирования объектов и систем архитектурной среды</p> <p>Умеет: разрабатывать объекты и системы архитектурной среды, проводить комплексное предпроектное исследование</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке проектов комплексного формирования объектов и систем архитектурной среды, в подготовке комплексных данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>
Основы оптимизации предметно-пространственной среды	<p>Знает: состав и правила ведения авторского надзора за строительством в области оптимизации предметно-пространственной среды, задачи и средства оптимизации предметно-пространственной среды</p> <p>Умеет: критически оценивать соответствие произведенных работ проектной документации, выявлять элементы предметно-пространственной среды, требующие оптимизации</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке проектных предложений по оптимизации предметно-пространственной среды, в анализе данных для разработки проектов оптимизации предметно-пространственной среды</p>
Современные системы освещения	<p>Знает: многообразие современных систем освещения и их основные характеристики, нормативы и законодательство РФ в области проектирования систем освещения</p> <p>Умеет: готовить данные для разработки проектной документации в области освещения, создавать различные композиции с использованием современных систем освещения</p> <p>Имеет практический опыт: в анализе мировых тенденций в области современных систем освещения, в разработке дизайн-проектов с использованием современных систем освещения</p>
Архитектурно-дизайнерское	<p>Знает: задачи и средства архитектурно-</p>

проектирование	<p>дизайнерского проектирования, нормативы и законодательство РФ в области архитектурно-дизайнерского проектирования, нормативы и законодательство РФ в области архитектурно-дизайнерского проектирования</p> <p>Умеет: проводить сбор аналогов и их анализ, проводить анализ предпроектной ситуации, оформлять архитектурно-дизайнерские проекты, оформлять рабочую документацию к архитектурно-дизайнерским проектам</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке проектной документации на основе проведенного предпроектного анализа, в разработке проектной документации к архитектурно-дизайнерским проектам, в разработке рабочей документации к архитектурно-дизайнерским проектам</p>
Концептуальное проектирование в городском дизайне	<p>Знает: методы сбора информации и современные методы дизайн-проектирования, как основополагающие способы формирования проектной идеи, современные мировые тенденции развития архитектурной среды</p> <p>Умеет: осуществлять сбор информации об условиях проектирования и проводить их предпроектный анализ, сформулировать концепцию развития архитектурной среды</p> <p>Имеет практический опыт: в подготовке комплексных данных по проектированию городской среды, в разработке дизайн-концепций в области средового проектирования</p>
Архитектурно-дизайнерское проектирование средовых комплексов	<p>Знает: задачи и средства проектирования средовых комплексов, современные тенденции и требования к проектированию средовых комплексов</p> <p>Умеет: проводить предпроектные исследования, разрабатывать рабочую документацию к архитектурно-дизайнерским проектам средовых комплексов</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке дизайн-проектов в области средового проектирования, в разработке элементов средовых комплексов и рабочей документации к ним</p>
Системы визуальных коммуникаций	<p>Знает: нормативы и законодательство РФ в проектирования систем визуальных коммуникаций, многообразие средств визуальных коммуникаций и их основные характеристики</p> <p>Умеет: разрабатывать системы визуальных коммуникаций с учетом сложившейся архитектурной среды, разрабатывать проектную документацию на основе проведенного анализа</p>

	<p>информации</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке систем визуальных коммуникаций, в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки систем визуальных коммуникаций</p>
<p>Производственная практика, технологическая практика (6 семестр)</p>	<p>Знает: различные технологии производства строительных, отделочных и проектных работ, задачи и средства проектирования</p> <p>Умеет: разрабатывать и оформлять архитектурно-дизайнерские проекты, осуществлять сбор информации об объекте проектирования и проводить предпроектный анализ</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке и оформлении проектной документации к архитектурно-дизайнерским проектам, в проведении технологических изысканий в области архитектурно-дизайнерского проектирования</p>
<p>Производственная практика, проектно-технологическая практика (8 семестр)</p>	<p>Знает: основные положения и задачи проектирования, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий и сооружений, технологий их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования, современные тенденции и требования в области архитектурно-дизайнерского проектирования, методику архитектурно-дизайнерского проектирования</p> <p>Умеет: находить конструктивные решения проектируемых зданий и сооружений, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности, разрабатывать рабочую документацию к архитектурно-дизайнерским проектам, на основе имеющейся информации подготовить данные для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке дизайн-проекта исходя из назначения и условий эксплуатации проектируемых зданий, сооружений и комплексов, в оформлении рабочей документации к архитектурно-дизайнерским проектам, в проведении проектно-технологических изысканий в области дизайн-проектирования</p>

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

5. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Организационные собрания. Обсуждение формальной и содержательной части предстоящей практики. Составление индивидуальных заданий, связанных с темой ВКР студентов.	6
2	В случае прохождения практики при специализированном предприятии: ознакомление с организационной структурой предприятия - базы практики, техникой безопасности, должностными инструкциями специалистов архитекторов/дизайнеров, проектно-технической документацией и специальной литературой по заданию на практику и теме ВКР.	66
3	Решение задач, поставленных в индивидуальном задании и привязанных к теме ВКР (по согласованию с руководителем практики от проектной организации).	90
4	Подготовка отчета по практике.	40
5	Консультации и последующее предоставление отчета руководителю практики от кафедры на проверку.	10
6	Защита отчета по практике.	4

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.08.2016 №№305-06-22.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	10	Текущий	Установочная	0,2	5	Очное	дифференцирован

		контроль	конференция			(дистанционное) присутствие на конференции - 5 баллов. Отсутствие на конференции - 0 баллов.	зачет
2	10	Текущий контроль	Проверка отчета практики (5 раз в течение практики)	0,2	5	Руководитель практики от кафедры проверяет отчет 5 раз в течение периода практики. 1 балл за очередное контрольное мероприятие добавляется в общую сумму, если при проверке отчета не было выявлено содержательных (подразумевающих исправление работы) замечаний; при наличии таковых - студент не получает баллов (добавляется 0 баллов).	дифференцирован зачет
3	10	Бонус	Отзыв (рекомендация) от имени руководителя практики от предприятия, указывающий на достоинства проведенной работы	-	7	7% - дается - при полном соответствии работы требованиям со стороны предприятия. 4% - дается при указании на не грубые несоответствия. 0% - при отсутствии отдельного отзыва (рекомендации) от руководителя практики, свидетельствующего об особой роли данной работы для предприятия.	дифференцирован зачет
4	10	Бонус	Участие в связанных с темой практики дополнительных мероприятиях	-	7	7% - дается за участие в мероприятиях и работах, развивающих результаты практики, способствующих наиболее исчерпывающему	дифференцирован зачет

						выполнению поставленного задания. 4% - дается за участие в мероприятиях и работах не полностью релевантных заданию практики. 0% - при отсутствии такого рода участия.	
5	10	Текущий контроль	Доклад предварительных результатов	0,4	5	Конференция по рассмотрению предварительных результатов проводится для подготовки к итоговому докладу и коррекции работы, при этом баллы за мероприятие начисляются аналогично порядку начисления за итоговый доклад: соответствие регламенту и научному стилю изложения – 1 балл; доклад отражает все основные результаты работы – 1; подготовлена презентация – 1 ; докладчик ответил на вопросы комиссии – 1; доклад сделан в установленный срок – 1.	дифференцирован зачет
6	10	Текущий контроль	Проверка дневника практики (2 раза в течение практики)	0,2	4	Руководитель практики от кафедры проверяет дневник 2 раза в течение периода практики. 2 балла за очередное контрольное мероприятие добавляется в общую сумму, если при проверке отчета не было выявлено содержательных (подразумевающих исправление	дифференцирован зачет

						работы) замечаний; при наличии таковых - студент не получает баллов (добавляется 0 баллов).	
7	10	Промежуточная аттестация	Устный дифференцированный зачет по результатам работы	-	5	Выступление с итоговым докладом. Оценка складывается из ряда показателей, каждый из которых добавляет/убавляет 1 балл. Соответствие регламенту и научному стилю изложения – 1 балл; доклад отражает все основные результаты работы – 1; подготовлена презентация – 1; докладчик ответил на вопросы комиссии – 1; доклад сделан в установленный срок – 1.	дифференцированный зачет

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Устный зачет на основе отчета о пройденной практике. Студент озвучивает заранее подготовленный доклад (5-7 мин.), иллюстрируя тезисы доклада материалами отчета, после чего отвечает на дополнительные вопросы. Исчерпывающий доклад и содержательный отчет включают, в соответствии с контролируемыми компетенциями: описание организационного этапа прохождения практики (экскурсии, инструктаж, знакомство с коллективом сотрудников и местом прохождения практики); сведения о предпроектной стадии работы (знакомство с заданием на проектирование, изучение ситуации и объектов проектирования); описание этапов проектирования (выездные работы на месте размещения объекта проектирования, выработка идеи, осуществление идеи в вверенной практиканту проектной документации); презентация результатов проектирования (демонстрация созданных графических материалов - состав зависит от объекта проектирования - с описанием конструктивных и формальных качеств спроектированного объекта). Существенными недостатками считаются низкий уровень проработки и подачи проекта, а также ошибки в профессиональном описании запроектированного объекта. Недочетами считаются ошибки, допущенные в проекте, которые не изменяют общего смысла задач, поставленных перед данным проектом. В соответствии с положением о БРС, индивидуальный рейтинг обучающегося определяется из следующего соотношения: 60% - текущий контроль, 40% - промежуточная аттестация и переводится в оценку по следующей шкале: 85-100% -

"отлично", 75-84% - "хорошо", 60-74% - "удовлетворительно", 0-59% - "неудовлетворительно", больше или равно 60 - "зачтено".

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
ПК-4	Знает: основные нормы и тенденции архитектуры и дизайна в области проектирования	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: собирать и анализировать информацию по теме проектирования и оформлять предпроектные исследования	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: в подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерских проектов	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	Знает: приемы и методы обеспечения качества проектной деятельности	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: находить оптимальные дизайнерские решения проектируемых зданий и сооружений для создания здоровой, доступной и комфортной среды	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: в разработке дизайн-проекта с оптимальными архитектурными и конструктивными решениями исходя из назначения и условий эксплуатации проектируемых зданий и сооружений	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Знает: методику архитектурно-дизайнерского проектирования и требования к выполнению дипломного проекта	+	+				+	+
ПК-6	Умеет: на основе проведенного предпроектного анализа разрабатывать дизайн-проекты			+			+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: в оформлении проектного предложения в соответствии с действующими стандартами			+			+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Дизайн архитектурной среды [Текст] учеб. для вузов по направлению 521700 "Архитектура" и специальности 630100 "Архитектура" Г. Б. Минервин и др. - М.: Архитектура-С, 2007. - 502, [1] с. ил.
2. Шимко, В. Т. Типологические основы художественного проектирования архитектурной среды [Текст] учеб. пособие для специальности "Архитектура" В. Т. Шимко, А. А. Гаврилина; Моск. архитектур. ин-т (Гос. акад.). - М.: Архитектура-С, 2004. - 99, [2] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Архитектурное проектирование жилых зданий [Текст] учеб. пособие по направлению 630100 "Архитектура" М. В. Лисициан, В. Л. Пашковский, З. В. Петунина и др.; под ред. М. В. Лисициана, Е. С. Пронина. - Стер. изд. - М.: Архитектура-С, 2006. - 485, [3] с. ил.
2. Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности

"Архитектура" направления "Архитектура" А. Л. Гельфонд. - М.: Архитектура-С, 2007. - 280 с. ил.

3. Нойферт, Э. Строительное проектирование [Текст] справочник для проф. строителей и застройщиков, для тех, кто учится, и тех, кто учит : пер. с нем. Э. Нойферт ; сост. и авт. вступ. ст. Й. Кистер. - 40-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2014. - 575, [1] с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Березин Д.В. Исупова М.А. Городская жилая среда стратегия устойчивой реконструкции пособие для архит. и инж.-строит. специальностей. Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дизайн и изобразит. искусства ЮУрГУ

2. Березин, Д. В. Городская жилая среда : проектная тактика [Текст] учеб. пособие для архит. специальностей Д. В. Березин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дизайн и изобразит. искусства ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 48, [1] с. ил. электрон. версия

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Меренков А.В., Янковская Ю.С. Современное малоэтажное жилище в учебном проектировании. Учебное пособие. Спб: Лань, 2020 https://e.lanbook.com/book/130162
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Меренков А.В., Янковская Ю.С. Структурная организация многофункциональных общественных зданий: учебное пособие для вузов. Спб: Лань, 2021 https://e.lanbook.com/book/159487

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Autodesk-Educational Master Suite (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Inventor Professional Suite, AutoCAD Raster Design, MEP, Map 3D, Electrical, 3ds Max Design, Revit Architecture, Revit Structure, Revit(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение,
----------------------------	-------------------------	---

		обеспечивающие прохождение практики
ООО "Светорика"	454126, г. Челябинск, ул. Витебская, 4	Компьютерная техника с программным обеспечением и периферией.
ООО Дизайн-центр	454000 г. Челябинск, ул. Академика Сахарова, 11	Компьютерная техника с программным обеспечением и периферией.
ООО "Руст-Проект"	454000, г. Челябинск, ул. Каслинская, 101а	Компьютерная техника с программным обеспечением и периферией.
Автономное Учреждение Копейского Городского Округа "Архитектурно-планировочное бюро"	456618, Копейск, Ильича, 6	Компьютерная техника с программным обеспечением и периферией.
ПК Головной проектный институт "Челябинскгражданпроект"	454080, г. Челябинск, пр Ленина, д 79	Компьютерная техника с программным обеспечением и периферией.