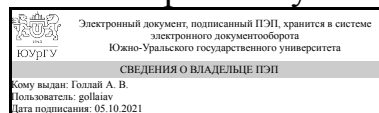


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Высшая школа электроники и
компьютерных наук



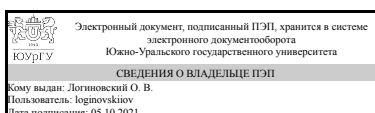
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика, научно-исследовательская работа для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Уровень Бакалавриат
профиль подготовки Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами
форма обучения очная
кафедра-разработчик Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах

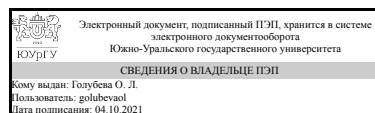
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



О. В. Логиновский

Разработчик программы,
старший преподаватель



О. Л. Голубева

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

научно-исследовательская работа

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы (ВКР) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю подготовки «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами», проверка на практике основных положений выпускной квалификационной работы, закрепление приобретённых в процессе обучения компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики

- закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- изучение структуры предприятия и действующей на нем системы управления;
- изучение информационной структуры предприятия и основных направлений ее деятельности;
- знакомство со спецификой работы организации, с функциональными обязанностями подразделения, в котором организовано место практики, с должностными инструкциями специалистов подразделения;
- изучение используемого в организации аппаратного и программного обеспечения;
- приобретение опыта работы в трудовых коллективах при решении производственных вопросов;
- изучение литературы по теме ВКР, совершенствование навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по направлению подготовки;
- сбор практического материала, обработка, анализ, проведение необходимых расчётов для написания ВКР;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- отработка навыков анализа данных и поиска решений поставленных в ВКР задач;
- приобретение практических навыков профессиональной деятельности;
- разработка компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных в соответствии с темой ВКР с использованием применяемых в организации инструментальных средств и технологий проектирования и программирования;
- сопряжение аппаратных и программных средств в составе информационных и автоматизированных систем, применяемых в организации;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок.

Краткое содержание практики

На предприятиях (в организациях) студенты проходят практику на рабочих местах структурных подразделений, занимающихся разработкой, внедрением и эксплуатацией информационных систем и технологий, изучая и приобретая практические навыки по следующим аспектам: структура организации и её ИТ-службы; стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации информационных систем; методов, средств и технологий создания, испытаний эксплуатации информационных систем и технологий; практическое решение информационно-аналитических задач на конкретном рабочем месте, приобретая опыт работы в трудовых коллективах при решении производственных вопросов и практические навыки профессиональной деятельности, а также занимаются изучением литературы по теме ВКР, сбором практического материала, анализом, проведение необходимых расчётов для написания ВКР, разработкой компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных в соответствии с темой ВКР, оформлением и подготовкой к защите выпускной квалификационной работы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 ПК-3. Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Знает:технологию проектирования, производства и сопровождения автоматизированных систем обработки информации и управления
	Умеет:проектировать и реализовывать управляющие системы на основе технических средств автоматизации, обосновывать принимаемые проектные решения
	Имеет практический опыт:проведения научных экспериментов; методами анализа эксплуатационных характеристик АСОИУ

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Информационный менеджмент Теоретические основы управления Информационное обеспечение экономики предприятия Производственная практика, научно-исследовательская работа (6 семестр)	

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

Дисциплина	Требования
Теоретические основы управления	<p>Знает: методологию разработки и анализа экономической и социальной политики организации, территории</p> <p>Умеет: выделять и решать основные проблемы управления предприятием, корпорацией</p> <p>Имеет практический опыт: осуществления проектов по описанию, анализу и прогнозированию корпоративных и территориальных программ</p>
Информационный менеджмент	<p>Знает: технологии управления проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов</p> <p>Умеет: распределять работы и контролировать их исполнение в области ИТ</p> <p>Имеет практический опыт: получения и управления необходимыми ресурсами для выполнения проекта в области ИТ</p>
Информационное обеспечение экономики предприятия	<p>Знает: место и роль информационного обеспечения в организации деятельности предприятия; источники информации в предпринимательской деятельности; системы классификации и кодирования экономической информации</p> <p>Умеет: анализировать организационные структуры предприятия и проектировать информационные потоки на основе данных оперативно-технического учета, статистического и бухгалтерского учета</p> <p>Имеет практический опыт: анализа хозяйственной деятельности предприятия (анализ, синтез, расчет процентов, индексов, удельных весов, средних величин, структурные группировки)</p>
Производственная практика, научно-исследовательская работа (6 семестр)	<p>Знает: технологию проектирования, производства и сопровождения автоматизированных систем обработки информации и управления</p> <p>Умеет: проектировать и реализовывать управляющие системы на основе технических средств автоматизации, обосновывать принимаемые проектные решения</p> <p>Имеет практический опыт: проведения научных экспериментов; методами анализа эксплуатационных характеристик АСОИУ</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	Общее ознакомление с деятельностью организации (миссия, цели и задачи, организационная структура, используемые оборудование и технологии)	4
2	Прохождения производственного инструктажа и инструктажа по технике безопасности, включая постановку задач для реализации их в ходе прохождения практики	1
3	Постановка конкретных целей и задач в соответствии с темой ВКР	4
4	Выбор методов исследования, информационный поиск в соответствии с темой ВКР	50
5	Изучение бизнес-процессов в соответствии с поставленными задачами	15
6	Оценка эффективности использования информационных технологий при выполнении соответствующих бизнес-процессов	20
7	Проведение сравнительного анализа используемых и других аналогичных информационных технологий при выполнении соответствующих бизнес-процессов	50
8	Формирование обоснованных предложений по повышению эффективности использования информационных технологий при выполнении соответствующих бизнес-процессов	50
9	Подготовка отчёта по практике, включая дневник практики и отзыв руководителя практики от организации	20
10	Защита отчёта в ЮУрГУ	2

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 01.06.2020 №11.

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	8	Промежуточная аттестация	Защита отчета о преддипломной практике	1	40	<p>После представления и защиты дневника практики и отчета.</p> <p>Критерии оценивания: Отлично (34-40) баллов: корректное оформление дневника практики и отчета, за положительную характеристику с места прохождения практики, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо (30-33) баллов: корректное оформление дневника практики и отчета, за положительную характеристику с места прохождения практики, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно (24-29) баллов: корректное оформление дневника практики и отчета, за положительную характеристику с места прохождения практики, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p>	дифференцированный зачет

						<p>Неудовлетворительно (0-23 баллов): некорректное оформление дневника практики и отчета, за отсутствие характеристики (либо отрицательную характеристику) с места прохождения практики.</p>	
2	8	Текущий контроль	Контрольное задание №1	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	дифференцированный зачет

3	8	Текущий контроль	Контрольное задание №2	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	дифференцированный зачет
4	8	Текущий контроль	Контрольное задание №3	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета,</p>	дифференцированный зачет

						<p>качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	
5	8	Текущий контроль	Контрольное задание №4	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p>	дифференцированный зачет

						<p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	
6	8	Текущий контроль	Контрольное задание №5	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно</p>	дифференцированный зачет

						0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.	
7	8	Текущий контроль	Контрольное задание №6	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении</p>	дифференцированный зачет

						материала.	
8	8	Текущий контроль	Контрольное задание №7	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	дифференцированный зачет
9	8	Текущий контроль	Контрольное задание №8	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в</p>	дифференцированный зачет

						<p>виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	
10	8	Текущий контроль	Контрольное задание №9	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время</p>	дифференцированный зачет

						<p>защиты. Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите. Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	
11	8	Текущий контроль	Контрольное задание №10	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты. Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p>	дифференцированный зачет

						<p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	
12	8	Текущий контроль	Контрольное задание №11	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при</p>	дифференцированный зачет

						изложении материала.	
13	8	Текущий контроль	Контрольное задание №12	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: Отлично 5 баллов: корректное оформление ответа в виде отчета, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты. Хорошо 4 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, но не вполне четкие и полные ответы на вопросы во время защиты.</p> <p>Удовлетворительно 3 балла: корректное оформление ответа в виде отчета, если студент допустил значительные неточности в ответах на некоторые вопросы, заданные на защите.</p> <p>Неудовлетворительно 0-2 баллов: некорректное оформление ответа в виде отчета, неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; существенные ошибки при изложении материала.</p>	дифференцированный зачет

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

В ходе дифференцированного зачета студент представляет отчет и дневник по практике, кратко описывает бизнес-процессы, протекающие в подразделении, на базе которого проходила практика, докладывает о результатах анализа бизнес-процессов, дает оценку используемых информационных систем и технологий,

формулирует предложения по повышению эффективности и развитию средств информатизации, отвечает на возникшие в ходе защиты вопросы.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК-3	Знает: технологию проектирования, производства и сопровождения автоматизированных систем обработки информации и управления	+	+	+	+		+	+	+					+
ПК-3	Умеет: проектировать и реализовывать управляющие системы на основе технических средств автоматизации, обосновывать принимаемые проектные решения	+									+	+		
ПК-3	Имеет практический опыт: проведения научных экспериментов; методами анализа эксплуатационных характеристик АСОИУ	+		+	+	+		+	+	+	+	+		

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. Математические методы и модели управления проектами [Текст] учеб. пособие для магистров по направлению 09.04.01 "Информатика и вычисл. техника" И. В. Буркова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 191, [2] с. ил. электрон. версия
2. Стратегическое и оперативное управление промышленными предприятиями [Текст : непосредственный] учеб. пособие О. В. Логиновский и др.; под ред. О. В. Логиновского ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. - 324, [1] с. ил. электрон. версия
3. Умное управление проектами [Текст] учеб. пособие С. А. Баркалов и др.; под ред. Д. А. Новикова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 188, [1] с. ил. электрон. версия

б) дополнительная литература:

1. Чикуров, Н. Г. Моделирование систем и процессов [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Автоматизация технол. процессов и пр-в (машиностроение)" Н. Г. Чикуров. - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 397 с. ил.
2. Бочаров, Е. П. Интегрированные корпоративные информационные системы : Принципы построения. Лабораторный практикум на базе системы "Галактика" [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 351400

"Приклад. информатика (по обл.)" Е. П. Бочаров, А. И. Колдина. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 286, [1] с. ил.

3. Черемных, С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум [Текст] С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 188, [1] с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические указания для прохождения преддипломной практики бакалавров (находятся в локальной сети кафедры ИАОУ)

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Алиев, Т.И. Основы проектирования систем. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2015. — 120 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70969
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Петров, А.В. Моделирование процессов и систем. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 288 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/68472

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. -Консультант Плюс(31.07.2017)
3. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ПАО "ЧЭМК"	454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 80-п	Компьютерно-телекоммуникационный комплекс и программное обеспечение, эксплуатируемое в

		организации
ООО "НОВАТЭК-АЗК" филиал в г. Златоусте	456208, г. Златоуст, Садовая, 13	Компьютерно-телекоммуникационный комплекс и программное обеспечение, эксплуатируемое в организации
АО "Промышленная Группа "Метран"	454138, Челябинск, пр-т Новоградский, 15	Компьютерно-телекоммуникационный комплекс и программное обеспечение, эксплуатируемое в организации
Областное государственное бюджетное учреждение "Челябинский региональный центр навигационно-информационных технологий" (ИТТерритория)	454091, Челябинск, ул. площадь Мопра, 8А	Компьютерно-телекоммуникационный комплекс и программное обеспечение, эксплуатируемое в центре
ООО "ЛАНИТ-Урал"	454091, Челябинск, К.Маркса, 38, офис 408	Компьютерно-телекоммуникационный комплекс и программное обеспечение, эксплуатируемое в организации
Научно-образовательный центр "Геоинформационные системы", ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр.Ленина, 78в	Компьютерно-телекоммуникационный комплекс и программное обеспечение, эксплуатируемое в центре
ПАО "Челябинский металлургический комбинат"	454047, Челябинск, 2-я Павелецкая, 14	Компьютерно-телекоммуникационный комплекс и программное обеспечение, эксплуатируемое в организации