

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Киселев Н.Ю.
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.09.2026 10:10:28
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Строительный институт

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ГЕОТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Методические указания по организации самостоятельной работы
и рекомендации по выполнению курсового проекта
для обучающихся, по направлению 08.04.01. Строительство,
направленность (профиль): Теория и проектирование геотехнических
сооружений
очной формы обучения

Составители:

Киселев Н.Ю.

кандидат технических наук, доцент

Мельников Р.В.

кандидат технических наук, доцент

Автоматизированное проектирование объектов геотехнического строительства: методические указания по организации самостоятельной работы и рекомендации по выполнению курсового проекта для обучающихся направления 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль): Теория и проектирование геотехнических сооружений, очной формы обучения / сост. Киселев Н.Ю., Мельников Р.В.; Тюменский индустриальный университет. - Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2021. –14с.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры строительного производства.
«28» августа 2021 г., протокол № 1.

Рецензент: Степанов М.А., кандидат технических наук, доцент

Аннотация

Методические указания предназначены для обучающихся очной формы обучения, направленности (профиль): «Теория и проектирование геотехнических сооружений» направления 08.04.01 «Строительство».

Данные указания способствуют ознакомлению обучающихся с существующими достижениями и методами в области автоматизированное проектирование объектов геотехнического строительства; с задачами и возможностями современных методов автоматизированного проектирования; а также позволяют научить использовать современную нормативную базу в области автоматизированного проектирования.

Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	4
3 РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	5
4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
6 ТЕМАТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА	10
7 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	10
8 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	11
9 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	11
10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ	12
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ВВЕДЕНИЕ

Методические указания и рекомендации выполнены в соответствии с учебным планом подготовки слушателей, обучающихся по направлению 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль): «Теория и проектирование геотехнических сооружений», изучающих дисциплину «Автоматизированное проектирование объектов геотехнического строительства».

Целью дисциплины является - ознакомление обучающихся с существующими методиками автоматизированного проектирования и расчета различных объектов геотехнического строительства; а также воспитание профессиональных компетенций, нацеленных на развитие профессиональных качеств.

Задачи дисциплины:

- научить ставить и решать задачи, связанные с автоматизированным проектированием объектов геотехнического строительства;
- научить использовать современные методики автоматизированного расчета геотехнических задач;
- научить принципам автоматизированного построения расчетных схем объектов геотехнического строительства;
- привить навык обеспечения соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям и другим исполнительным документам.
- мотивированно предлагать вариантность использования различных способов автоматизированного решения задач геотехнического строительства

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина "Автоматизированное проектирование объектов геотехнического строительства" относится к дисциплинам части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: основных закономерностей механики грунтов; принципов проектирования объектов геотехнического строительства; технологии строительных процессов,

умения: производить типовые расчеты простых объектов геотехнического строительства;

владение: навыком составления расчетных моделей; навыком инженерных расчетов строительных объектов; способом создания этапов расчета.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Наука и инновации в геотехнике».

Форма промежуточного контроля: экзамен.

3 РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-4. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере геотехнического строительства	ПКС-4.2. Оценка результатов инженерных изысканий для геотехнического строительства	З1 Знать: основные данные отчетов ИГИ необходимые для проектирования геотехнических объектов
		У1 Уметь: оценивать данные отчетов ИГИ с точки зрения их достоверности и полноты для проектирования геотехнических объектов
		В1 Владеть: навыком оценки качества и достоверности отчетов ИГИ и расчета необходимых параметров для проектирования геотехнических объектов
	ПКС-4.3. Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям объектов геотехнического строительства	З2 Знать: перечень и требования нормативных документов для проектирования геотехнических объектов
		У2 Уметь: оценивать необходимость использования конкретных нормативных документов, регламентирующих проектирование геотехнических объектов
		В2 Владеть: навыком применения перечня и требований нормативных документов для проектирования геотехнических объектов
	ПКС-4.4. Составление плана работ по проектированию объектов геотехнического строительства	З3 Знать: правила составления плана работ по проектированию объектов геотехнического строительства
		У3 Уметь: разрабатывать план работ по проектированию объектов геотехнического строительства
		В3 Владеть: навыком составления плана работ по проектированию объектов геотехнического строительства
	ПКС-4.5. Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации объектов геотехнического строительства	З4 Знать: критерии выбора подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования
		У4 Уметь: проводить сравнение подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования
		В4 Владеть: методами анализа подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования
	ПКС-4.6. Выбор и сравнение вариантов проектных технических	З5 Знать: критерии выбора подходящего варианта конструктивного

	решений объектов геотехнического строительства	геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования
		У5 Уметь: проводить сравнение подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования
		В5 Владеть: методами анализа подходящего варианта конструктивного геотехнической задачи, основываясь на нормах проектирования
	ПКС-4.8. Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений геотехнического строительства	З6 Знать: критерии выбора подходящего варианта технологического воплощения геотехнической задачи
		У6 Уметь: производить сравнение вариантов о технологического воплощения геотехнической задачи
		В6 Владеть: методами анализа вариантов технологического воплощения геотехнической задачи
ПКС-5. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений подземных сооружений и объектов геотехнического строительства	ПКС-5.1. Сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений объекта геотехнического строительства	З7 Знать: источники данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов геотехнического строительства
		У7 Уметь: собирать необходимые исходные данные для решения геотехнических задач
		В7 Владеть: навыком работы с источниками исходных данных для решения геотехнических задач
	ПКС-5.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства, составление расчётной схемы	З8 Знать: методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства, правила составления расчётной схемы
		У8 Уметь: выбирать методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства, составлять расчётную схему
		В8 Владеть: навыком выбора метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства, составления расчётной схемы
	ПКС-5.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства и документирование его результатов	З9 Знать: принципы выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта геотехнического строительства и документирования его результатов
		У9 Уметь: выполнять расчетное обоснование проектного решения объекта геотехнического строительства и документировать его результаты
		В9 Владеть: навыком выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта геотехнического

	ПКС-5.4. Оценка соответствия проектных решений объекта геотехнического строительства требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	строительства и документирования его результатов
		З10 Знать: правила оценки соответствия проектных решений объекта геотехнического строительства требованиям нормативных документов, правила оценки достоверности результатов расчётного обоснования
		У10 Уметь: оценивать соответствие проектных решений объекта геотехнического строительства требованиям нормативных документов, оценивать достоверность результатов расчётного обоснования
	ПКС-5.5. Выбор варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов	В10 Владеть: навыком оценки соответствия проектных решений объекта геотехнического строительства требованиям нормативных документов, навыком оценки достоверности результатов расчётного обоснования
		З11 Знать: принципы выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов
		У11 Уметь: выбирать вариант проектных решений объектов геотехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов
		В11 Владеть: навыком выбора варианта проектных решений объектов геотехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия /контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
Очная	2/3	12	24	-	144	Экзамен, Курсовой проект

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основы автоматизированного проектирования геотехнических объектов	4	8	0	22	34	ПКС-4.2	Перечень вопросов для устного опроса
								ПКС-4.3	
								ПКС-4.4	
								ПКС-4.5	
2	2	Автоматизированное проектирование выемок, насыпей, склонов	4	8	0	25	37	ПКС-4.2	Перечень вопросов для устного опроса, Перечень тем типового расчета
								ПКС-4.3	
								ПКС-4.4	
								ПКС-4.6	
								ПКС-4.8	
								ПКС-5.1	
								ПКС-5.2	
								ПКС-5.3	
3	3	Автоматизированное проектирование котлованов с устройством ограждения	4	8	0	25	37	ПКС-4.2	Перечень вопросов для устного опроса, Перечень тем типового расчета
								ПКС-4.3	
								ПКС-4.4	
								ПКС-4.6	
								ПКС-4.8	
								ПКС-5.1	
								ПКС-5.2	
								ПКС-5.3	
4	Курсовой проект		0	0	0	36	36	ПКС-4.2	Перечень вопросов к курсовому проекту
								ПКС-4.3	
								ПКС-4.4	
								ПКС-4.6	
								ПКС-4.8	
								ПКС-5.1	
								ПКС-5.2	
								ПКС-5.3	
5	Экзамен		0	0	0	36	36	ПКС-4.2	Экзаменационные вопросы
								ПКС-4.3	
								ПКС-4.4	
								ПКС-4.6	
								ПКС-4.8	
								ПКС-5.1	
								ПКС-5.2	
								ПКС-5.3	
Итого:			12	24	0	144	180		

- заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Основы проектирования геотехнических объектов».

Тема 1: Общие положения автоматизированного проектирования объектов геотехнического строительства

Понятие автоматизированного проектирования. САПР, CAD, BIM, GIS. Обзор программных продуктов для автоматизированного проектирования. Взаимодействие программных продуктов. Исходные данные для автоматизированного проектирования геотехнических объектов. Инженерная цифровая модель местности.

Тема 2: Общие положения численных расчетов в геотехнике

Общие положения численных расчетов геотехнических задач. Типы геотехнических задач. Обзор численных методов. Реализация численных методов. Метод конечных элементов, основная идея, преимущества и недостатки. Процедура моделирования. Численные модели грунтового основания. Обзор моделей грунта, параметры моделей.

Раздел 2. «Автоматизированное проектирование выемок, насыпей, склонов».

Тема 3: Автоматизированное проектирование откосов и склонов

Общие положения автоматизированного проектирования откосов и склонов. Реализация проектирования откосов и склонов в системах автоматизированного проектирования. SAM и SRM-методы расчета устойчивости откосов. Порядок численного расчета откосов и склонов. Расчет крепления откосов и склонов.

Тема 4: Автоматизированное проектирование транспортных насыпей

Особенности проектирования транспортных насыпей на слабых водонасыщенных основаниях. Учет недренированного поведения водонасыщенных глинистых грунтов. Расчет консолидации насыпи. Расчет устойчивости насыпи на динамические воздействия.

Раздел 3. «Автоматизированное проектирование котлованов с устройством ограждения».

Тема 5: Автоматизированное проектирование ограждения котлована с учетом стадийности разработки

Общие положения автоматизированного проектирования ограждения котлованов по предельным состояниям. Алгоритм создания численной модели ограждения котлована. Порядок расчета численного ограждения котлована. Конструктивные расчеты ограждения котлована. Определение зоны влияния нового строительства.

Тема 6: Автоматизированное проектирование ограждения котлована с учетом водопонижения

Особенности моделирования фильтрационных воздействий в геотехнических задачах. Способы моделирования фильтрационных потоков. Понятие совмещенных расчетов. Совмещенный расчет «НДС - фильтрация». Расчет водопонижения котлована различными способами.

6 ТЕМАТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Цель выполнения курсового проекта – закрепление у обучающихся теоретических знаний и приобретение практических навыков проведения автоматизированных расчетов геотехнических объектов. Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки и иллюстрационно графического материала - чертежей стандартных листов формата А3.

Выполнение курсового проекта обучающийся должен начинать с изучения задания, методических указаний к ее выполнению и курса лекционных и практических занятий. По требованию руководителя следует собрать и изучить рекомендуемую литературу, выполнить патентный и тематический поиск информации, в том числе через информационно - телекоммуникационные сети общего доступа.

Проект должен включать пояснительную записку и графическую часть. Состав пояснительной записки и графической части зависит от проектируемого геотехнического объекта.

Основные темы курсовых работ:

1. Автоматизированное проектирование открытого котлована.
2. Автоматизированное проектирование дорожной насыпи.
3. Автоматизированное проектирование фундамента высотного здания.
4. Автоматизированное проектирование гравитационное подпорной стенки.
5. Автоматизированное проектирование фундамента глубокого заложения.

7 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект (КП) должна содержать:

а) пояснительную записку с обоснованием принятых решений, со следующими элементами: титульный лист, содержание, введение, основной текст КП с наличием в нем таблиц, рисунков, схем, результатов проектирования по вариантам, библиографический список. Объём пояснительной записки 25-50 стандартных страниц формата А4 (210x297 мм).

б) графическую часть, оформляемую на листе формата А3 (297 x 420 мм), с нормальной плотностью заполнения.

Основными блоками курсового проекта являются:

- План строительной площадки.
- Инженерно-геологический разрез строительной площадки.
- Схема поперечного сечения геотехнического объекта (откос и ограждение котлована).
- Конструктивное решение ограждения котлована (шпунтовое ограждение или «стена в грунте»).
- Конструктивное решение раскрепляющих элементов (распорка или грунтовый анкер)
- Конструктивное решение по гидроизоляции и водопонижению котлована.
- Указания по производству работ.

8 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Текст курсового проекта оформляется на русском языке. Работа оформляется в виде текста, подготовленного на компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений. Цвет шрифта – чёрный, интервал – полуторный, гарнитура– Times New Roman, размер шрифта – кегль 14, абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание - по ширине текста. Текст ВКР следует печатать с соблюдением следующих размеров полей:

правое – 15 мм,
верхнее – 20 мм,
левое – 30 мм,
нижнее – 20 мм.

Перенос слов с одной строки на другую производится автоматически. Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» являются заголовками структурных элементов отчета. Заголовки структурных элементов отчета пишутся в середине строки прописными буквами без точки, не подчёркиваются. Пояснительная записка и титульный лист должны быть выполнены в соответствии с ГОСТом (ЕСКД) ГОСТ 2.105-95.

9 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Обучающийся обязан выполнить курсовой проект и защитить его в сроки, предусмотренные учебным планом.

Защита курсового проекта разрешается только после детальной разработки её во всех частях, согласно заданию и с визой о допуске к

защите. Защита состоит из краткого доклада обучающегося в форме презентации по выполненной работе и ответов его на вопросы. Обучающийся должен на защите дать все необходимые объяснения по существу проекта.

Оценка курсовой работы производится с учётом качества содержания, оформления проекта и качества защиты.

Таблица 9.1

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок
91-100	Отлично
76-90	Хорошо
61-75	Удовлетворительно
менее 61 балла	Неудовлетворительно

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

- нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные затруднения в ответах на вопросы по подготовленному материалу;
- при защите курсового проекта были допущены существенные ошибки в ответах на поставленные вопросы;
- курсовой проект отсутствует или не соответствует установленным требованиям.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Волкова Л.В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Волкова, С.В. Волков, В.Н. Шведов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 119 с. — 978-5-9227-0491-5. - [URL:http://www.iprbookshop.ru/30009.html](http://www.iprbookshop.ru/30009.html)

2. Гончаров А.А. Методы возведения подземной части зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Гончаров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 55 с. — 978-5-7264-0763-0. — [URL:http://www.iprbookshop.ru/20049.html](http://www.iprbookshop.ru/20049.html)

3. Далматов, Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б.И. Далматов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1307-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90861>

4. Методы подготовки и устройства искусственных оснований : учебное пособие / Р. А. Мангушев [и др.] ; ред. Р. А. Мангушев. - Москва : АСВ, 2012. - 280 с. : ил.

5. Полищук, А. И. Анализ грунтовых условий строительства при проектировании фундаментов зданий : научно-практическое пособие для инженерно-технических работников проектных и строительных организаций, а также студентов и аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство" / А. И. Полищук. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 103 с. : ил., табл.

6. Завьялова О.Б. Расчёт конструкций на упругом основании [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов строительных специальностей / О.Б. Завьялова, И.А. Кузьмин. — Электрон. текстовые данные. — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2010. — 125 с. — 978-5-91910-007-2. — Режим доступа: URL:<http://www.iprbookshop.ru/17061.html>

7. ГОСТ Р 21.1002-2008 СПДС. Нормоконтроль проектной и рабочей документации.

8. ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

9. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации

10. ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

11. ГОСТ 21.201-2011 СПДС. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций

12. Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

13. СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений

14. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений

15. СП 248.1325800.2016 Сооружения подземные. Правила проектирования

16. СП 305.1325800.2017 Здания и сооружения. Правила проведения геотехнического мониторинга в строительстве

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Федеральный портал Российское образование (учебные, периодические издания) <http://www.edu.ru/index.php>

2. ИС «Техэксперт: Интернет», версия 6.3.2.22. <http://coollib.com/opds>

3. Полнотекстовая база данных eLibrary.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tsogu.ru/lib>

Учебное издание

**Автоматизированное проектирование объектов
геотехнического строительства**

Методические указания по организации самостоятельной работы
и рекомендации по выполнению курсового проекта
для обучающихся, по направлению 08.04.01. Строительство,
направленность (профиль): Теория и проектирование геотехнических
сооружений
очной формы обучения

Составители:
Киселев Н.Ю.
Мельников Р.В.

В авторской редакции

Подписано в печать 05.09.2021. Формат 60х90 1/16. Усл. печ. л. 1,38.
Тираж 50 экз. Заказ № _____.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.