

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Факультет: Строительный

Кафедра: «Строительные конструкции и строительное производство»

Допускается к защите
 Зав. кафедрой «СК и СП»

Горелов И.Г.
 (подпись, должность, фамилия, инициалы)
 « 08 » 07 2016 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема: Гостиница на 103 места по ул. Ланцовского в г. Екатеринбурге

270800.040.ПД.СТГ-442.02
 (шифр документа)

Разработал:	<u>СТГ-442</u>	<u>Авдуб</u>	<u>11.07.16</u>	<u>Авдубкин М.В.</u>
	(студент-дипломник)	(группа)	(дата)	(ф.и.о.)
Руководитель:	<u>к.а. Доцент</u>	<u>Горелов И.Г.</u>	<u>11.07.16</u>	<u>Горелов И.Г.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Консультанты:				
Архитектурно-конструктивный	<u>к.а. Доцент</u>	<u>Горелов И.Г.</u>	<u>11.07.16</u>	<u>Горелов И.Г.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Расчетно – конструктивный	<u>к.т.н. доцент</u>	<u>Иванова Н.М.</u>	<u>11.07.16</u>	<u>Иванова Н.М.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Основания и фундаменты	<u>к.т.н. доцент</u>	<u>Сева</u>	<u>11.07.16</u>	<u>Алексин А.И.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Организация строительного производства	<u>инженер</u>	<u>Барабанов И.И.</u>	<u>11.07.16</u>	<u>Барабанов И.И.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием	<u>доцент</u>	<u>Евдокимов В.И.</u>	<u>11.07.16</u>	<u>Евдокимов В.И.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Безопасность жизнедеятельности	<u>доцент</u>	<u>Гаврилин И.И.</u>	<u>12.07.16</u>	<u>Гаврилин И.И.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Нормоконтроль	<u>к.а. Доцент</u>	<u>Горелов И.Г.</u>	<u>11.07.16</u>	<u>Горелов И.Г.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Рецензент				
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)

Екатеринбург 2016

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Факультет: Строительный Кафедра: Строительные конструкции и строительное производство

Специальность «Строительство»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой «СК и СП»

« 16 » 05 2016 г.


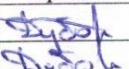
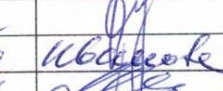
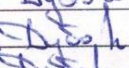

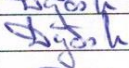
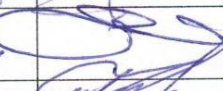


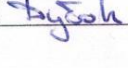
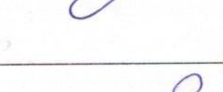
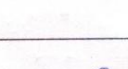
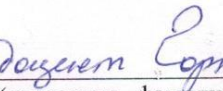
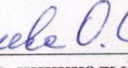
ЗАДАНИЕ

по дипломной работе студента

Дубовкин Михаил Валерьевич

1. Тема проекта: «Гостиница на 103 места по ул. Ланцовского в г. Екатеринбург»
утверждена приказом по университету от «27» июня 2016 г. №В25-Сз
 2. Срок сдачи студентом законченного проекта 08.07.16
 3. Исходные данные к проекту: рабочие чертежи, основная литература, нормативная и специальная документация.
 4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):
 1. Сравнение вариантов объемно-планировочного решения или конструктивного решения;
 2. Архитектурно-конструктивный раздел;
 3. Расчетно-конструктивный раздел;
 4. Основания и фундаменты;
 5. Проект организации строительства и производства работ, смета, ТЭП;
 6. Обеспечение жизнедеятельности, противопожарные мероприятия.
- Составление паспорта объекта.
5. Перечень графическая материала (с точным указанием обязательных чертежей):
- | | |
|---|---------|
| 1. Выбор и сравнение вариантов | 1 лист |
| 2. Архитектурно-конструктивный раздел | 3 листа |
| 3. Расчетно-конструктивный раздел | 3 листа |
| 4. Основания и фундаменты | 1 лист |
| 5. Организация строительного производства | 3 листа |
| 6. Безопасность жизнедеятельности | 1 лист |

6. Консультанты по проекту с указанием относящихся к ним разделов проекта

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Выбор и сравнение вариантов	Емсаев		
2. Архитектурно-конструктивный раздел	Сорнева		
3. Расчетно-конструктивный раздел	Шукаев		
4. Основания и фундаменты	Алексин		
5. Организация строительного производства	Борданов		
6. Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием	Емсаев		
7. Безопасность жизнедеятельности	Саврилин		

7. Дата выдачи задания 16.05.2016

Руководитель ВКР _____

(подпись, дата)

Доцент Сорнева О.С.
(должность, фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению _____

(подпись, дата)

Фудобкин М.В.
(фамилия, инициалы)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения этапов проекта	Примечание
1.	Сравнение вариантов объемно-планировочного или конструктивного решения	16.05.16 - 21.05.16	
2.	Архитектурно-конструктивный раздел	23.05.16 - 04.05.16	
3.	Расчетно-конструктивный раздел	06.06.16 - 18.06.16	
4.	Основания и фундаменты	20.06.16 - 02.07.16	
5.	Проекты организации строительства и производства работ, сметы, ТЭП	20.06.16 - 02.07.16	
6.	Обеспечение жизнедеятельности, противопожарные мероприятия. Составление паспорта объекта	04.07.16 - 09.07.16	
7.	Проверка работы руководителями. Окончательное оформление ВКР	09.07.16	
8.	Предварительная защита ВКР	12.07.16	
9.	Защита ВКР	19.07.16	

Студент – дипломник Фудобкин М.В.

Руководитель проекта Доцент Сорнева О.С.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГОУ ВПО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Скист

« 14 » 06 20 16 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР
«Безопасность жизнедеятельности»

Студент: Фудобкин М.В. Группа СТГ-442

1. Тема ВКР:

Гостиница на 103 места по ул. Мануковского в г. Екатеринбурге

Утверждена приказом по университету от «21» июня 2016 г. № 825-Сз

Выпускающая кафедра: СК и СП

Руководитель проекта Горнева О.С., доцент

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Ворачков В.В., доцент

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел «Техносервная безопасность»

3. Исходные данные Защита от шума помещений объектов (зржж)/кадастров

4. Срок сдачи студентом законченного раздела

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Требования и методы защиты помещений объектов кадастров
Методы существующей защиты помещений от шума.

Вопрос снижения шума в помещениях номера гостиницы

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов)

7. Дата выдачи задания 14.06.16 Консультант

Скист
(подпись)

Согласовано:

14.06.16

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению

14.06.16

(дата и подпись студента-дипломника)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1. Сравнение и выбор вариантов.....	8
1.1 Исходные данные.....	8
1.2 Описание вариантов сравнения.....	8
1.2.1 Вариант 1.Монолитный каркас здания.....	8
1.2.2 Вариант 2.Металлический каркас здания с круглопустотными плитами перекрытий.....	22
2. Архитектурно-конструктивный раздел	31
2.1 Сведения об обосновании выбора площадки строительства	31
2.2 Архитектурно-строительные решения.....	32
2.2.1 Решения по генплану	32
2.2.2 Архитектурно-планировочные решения	33
2.2.3 Техничко-экономические показатели	38
2.2.4 Конструктивные решения	39
2.3 Технология.....	45
2.4 Основные решения по инженерному оборудованию.....	45
2.4.1 Теплоснабжение	45
2.4.2 Отопление и вентиляция	46
2.4.2.1 Отопление.....	46
2.4.2.2 Вентиляция	47
2.4.3 Водоснабжение и канализация	49
2.4.3.1 Водоснабжение.....	49
2.4.3.2 Внутреннее водоснабжение	49
2.4.3.3 Водоотведение.....	51
2.4.4 Электрооборудование и электроосвещение.....	52
2.4.5 Электроснабжение	53
2.4.6 Электроснабжение	56

2.4.7 Охранно-пожарная сигнализация.....	57
2.5 Теплотехнический расчёт стены	58
3. Расчетно-конструктивный раздел.....	62
3.1 Нагрузки	62
3.1.1 Нагрузки на типовой этаж.....	62
3.1.2 Нагрузки на перекрытие кровли.....	62
3.2 Расчёт несущих элементов.....	63
3.2.1 Расчёт типового ригеля металлокаркаса.....	63
3.2.2 Расчёт типовой колонны металлокаркаса.....	68
3.3 Проектирование опорного узла ригеля.....	70
3.4 Проектирование стыка колонны.....	77
3.5 Проектирование базы колонны.....	79
4. Основания и фундаменты.....	89
4.1 Исходные данные	89
4.2 Инженерно-геологические условия строительства.....	89
4.2.1 Инженерно-геологические условия	89
4.2.2 Гидрогеологические условия.....	96
4.3 Конструктивные решения подземной части здания.....	96
4.4 Расчёт фундаментов мелкого заложения на естественном основании.....	97
4.4.1 Определение глубины заложения фундамента.....	97
4.4.2 Определение площади подошвы фундамента	98
4.4.3 Расчёт осадки фундамента.....	102
5. Организация строительного производства.....	106
5.1 Исходные данные	106
5.1.1. Соответствие нормативной документации.	107
5.1.2 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.....	108
5.1.3 Метеорологические и климатические условия участка.....	109
5.1.4 Сведения о транспортной инфраструктуре	110

5.1.5	Временные сети.....	110
5.2	Продолжительность строительства.....	111
5.3	Технологическая последовательность работ при возведении объектов	111
5.3.1	Состав работ подготовительного периода строительства	111
5.3.2	Состав работ основного периода строительства	112
5.3.3	Методы производства работ	114
5.3.4	Методы производства работ в зимнее время	116
5.4	Бетонная подготовка основания	117
5.5	Выбор крана для возведения монолитных и ленточных фундаментов....	118
5.6	Выбор крана для монтажа несущего каркаса.....	120
5.7	Обоснование потребности в строительных кадрах	122
5.8	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	123
5.9	Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах.....	125
5.10	Площадки для складирования материалов и конструкций.....	127
5.11	Основные указания по технике безопасности и противопожарные мероприятия	128
5.12	Охрана окружающей среды	133
5.13	Общие показатели	134
5.14	Технологическая карта на монтаж металлических конструкций	135
5.14.1	Монтаж металлических колонн.....	135
5.14.2	Монтаж балок перекрытий.	135
5.15	Сметный расчёт	137
5.16	Технико-экономические показатели	138
6.	Безопасность жизнедеятельности.....	140
6.1	Требования к защите от шума помещений общественных зданий.....	140
6.2	Методы существующей защиты от шума.....	142
6.2.1	Организационные методы защиты помещений от шума.....	142
6.2.2	Технологические методы защиты помещений от шума	143

6.3 Расчёт снижения шума в номере гостиницы.....	151
Заключение	156
Список использованных источников.....	157
Приложение А – локальные сметные расчеты к разделу «Выбор и сравнение вариантов».....	161
Приложение Б – Технологическая карта на монтаж металлоконструкций	171
Приложение В – Сводный сметный расчёт с локальными сметами по видам работ.....	172

РЕФЕРАТ






Дипломный проект содержит пояснительную записку, которая включает в себя 160 страниц печатного текста, в том числе 26 таблиц, 23 рисунка, отдельный том с тремя приложениями на 41 странице и 9 листов графического материала формата А1. Пояснительная записка ссылается на 57 используемых источников.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ, КОЛОННА, БАЛКА, СТОЛБЧАТЫЙ ФУНДАМЕНТ, ИНСИ-БЛОК, ПЕНОПОЛИСТИРОЛ, СТРОЙГЕНПЛАН, БАШЕННЫЙ КРАН, ШУМОИЗОЛЯЦИЯ.

Объектом дипломного проекта является общественное здание гостиницы с пристроенным кафе на 80 человек.

Цель проекта – систематизация, обобщение, повторение и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности «Строительство».

В процессе работы выполнены расчеты металлической балки, колонны, опорных фланцев и столиков, разработан календарный план на весь объект в целом, стройгенплан площадки строительства, технологическая карта на монтаж металлических колонн и ригелей с помощью башенного крана. Произведён расчёт ограждения помещения номера гостиницы, примыкающего к залу кафе на шумоизоляцию и разработано архитектурное решение по снижению шума.

					270800.040.РД.СТг-442.02.ПЗ		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Гостиница на 103 места по ул. Ланцовского в г. Екатеринбург		
Дипломн.		Дубовкин М.В.					
Консульт.		Горнева О.С.					
Руковод.		Горнева О.С.					
Н.контрол		Горнева О.С.					
Зав.Кафед.		Горелов Н.Г.					
					Стадия	Лист	Листов
					У	1	203
					УрГУПС Кафедра СК и СП		

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе студента факультета Строительного
(Наименование)

Направления подготовки (специальности) 08.03.01 "Строительство"
(Код, наименование)

Дубовкина Михаила Валерьевича
(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель к.а., доцент Сергеев О.С.
(Ученая степень, ученое звание, должность, фамилия, имя, отчество)

Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием в полном объеме (пояснительная записка и графическая часть).

Работа над проектом выполнялась своевременно, в соответствии с календарным планом.

Проект был разработан в соответствии с действующими нормативными документами. В ходе дипломного проектирования студент продемонстрировал знание свойств строительных материалов, а также современных конструктивных и функциональных решений, мер эвакуации.

Графическая часть и пояснительная записка проекта выполнены с помощью компьютерных программ AutoCAD и Microsoft Word.

В ходе проектирования студент проявил самостоятельность, хорошие теоретические знания. Дипломный проект заслуживает оценки «хорошо», а Дубовкин Михаил Валерьевич – квалификации «Бакалавр» по направлению 08.03.01 «Строительство».

14.07.16

