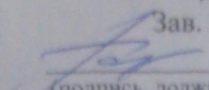


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «Уральский государственный университет путей сообщения»
 (ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Факультет: Строительный
 Кафедра: «Строительные конструкции и строительное производство»

Допускается к защите

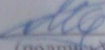
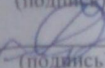
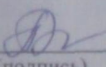
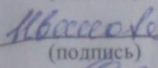
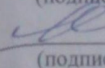
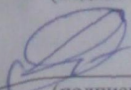
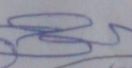
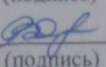
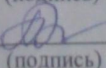
Зав. кафедрой «СК и СП»


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

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: 4-х этажный многофункциональный корпус в г.к. -
Уральский

(шифр документа)

Разработал:	<u>Лебедин С.С. СтУ-442</u> (студент-дипломник) (группа)			
Руководитель:	<u>доц. В.Т.А</u> (должность, звание)		<u>11.02.16</u> (дата)	<u>Муромов</u> (ф.и.о.)
Консультанты:				
Архитектурно-конструктивный	<u>ст.проект</u> (должность, звание)		<u>07.16</u> (дата)	<u>Тенкина</u> (ф.и.о.)
Расчетно – конструктивный	<u>Иванов</u> (должность, звание)			
Основания и фундаменты	<u>реценз. Ч.Н.</u> (должность, звание)		<u>13.07.16</u> (дата)	<u>Александр</u> (ф.и.о.)
Организация строительного производства	<u>доц. В.Т.А</u> (должность, звание)		<u>11.07.16</u> (дата)	<u>Муромов</u> (ф.и.о.)
Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием	<u>реценз.</u> (должность, звание)		<u>15.07.16</u> (дата)	<u>Елещин В.А.</u> (ф.и.о.)
Безопасность жизнедеятельности	<u>доц. А.Г.</u> (должность, звание)		<u>28.06.16</u> (дата)	<u>Ря</u> (ф.и.о.)
Нормоконтроль	<u>ст.проект</u> (должность, звание)		<u>07.16</u> (дата)	<u>Тенкина</u> (ф.и.о.)
Рецензент				

Екатеринбург 2016

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»

[Подпись]
 (подпись, должность, фамилия, инициалы)
 «08» 07 2016 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

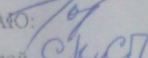
Тема: 4-х этажный многофункциональный корпус 6 з.к. -
Уральский

(шифр документа)

Разработал:	<u>Абедкин С.С. СТУ-442</u> (студент-дипломник) (группа)	<i>[Подпись]</i> (подпись)		
Руководитель:	<u>доц. В.Т.Т.</u> (должность, звание)	<i>[Подпись]</i> (подпись)	<u>11.02.16</u> (дата)	<u>Миховский</u> (ф.и.о.)
Консультанты:				
Архитектурно-конструктивный	<u>Ст. преподав.</u> (должность, звание)	<i>[Подпись]</i> (подпись)	<u>07.16</u> (дата)	<u>Темкина</u> (ф.и.о.)
Расчетно – конструктивный	<u>Иванов</u> (должность, звание)	<i>[Подпись]</i> (подпись)		
Основания и фундаменты	<u>инженер В.В.Н.</u> (должность, звание)	<i>[Подпись]</i> (подпись)	<u>18.02.16</u> (дата)	<u>Александр</u> (ф.и.о.)
Организация строительного производства	<u>доц. В.Т.Т.</u> (должность, звание)	<i>[Подпись]</i> (подпись)	<u>11.02.16</u> (дата)	<u>Миховский</u> (ф.и.о.)
Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием	<u>Иванов</u> (должность, звание)	<i>[Подпись]</i> (подпись)	<u>15.02.16</u> (дата)	<u>Ермаков В.А.</u> (ф.и.о.)
Безопасность жизнедеятельности	<u>доц. В.Т.Т.</u> (должность, звание)	<i>[Подпись]</i> (подпись)	<u>08.06.16</u> (дата)	<u>Миховский</u> (ф.и.о.)
Нормоконтроль	<u>Ст. преподав.</u> (должность, звание)	<i>[Подпись]</i> (подпись)	<u>07.16</u> (дата)	<u>Темкина</u> (ф.и.о.)
Рецензент				

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Факультет Строительный Кафедра Строительные Конструкции и Ст. Проектирование
 Специальность Строительство

УТВЕРЖДАЮ: 
 Зав. кафедрой СКИП
 «16» 05 2016 г.

Задание

по дипломному проекту (работе) студента

Лебедин Сергей Сергеевич
 (фамилия, имя, отчество)

1. Тема проекта (работы) 4-х этажный многофункциональный корпус
БЗК - Уральский

утверждена приказом по университету от «27» 06 2006 г. № 825-Сз

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 08.07.16

3. Исходные данные к проекту (работе) работы тертежи, основная
литература, нормативная и специальная литература.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Сравнение вариантов объёмно-планировочные решения или конструктивные решения
2. Архитектурно-конструктивный разрез
3. Расчетно-конструктивный разрез
4. Основания и фундаменты
5. Проект организации строительства и производства работ, ТЭП, мероприятия
6. Безопасность жизнедеятельности

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

- | | |
|---|---------|
| 1. Выбор и сравнение вариантов | 1 лист |
| 2. Архитектурно-конструктивный разрез | 2 листа |
| 3. Расчетно-конструктивный разрез | 2 листа |
| 4. Основания и фундаменты | 1 лист |
| 5. Организация строительства и производства работ | 3 листа |
| 6. Безопасность жизнедеятельности | 1 лист |

Факультет Строительный Кафедра Специальные Конструкции и Ст. Промы
 Специальность Строительство

УТВЕРЖДАЮ: [Подпись]
 Зав. кафедрой С.К.СП
 «16» 05 2016 г.

Задание

по дипломному проекту (работе) студента

Лебедин Сергей Сергеевич
 (фамилия, имя, отчество)

1. Тема проекта (работы) 4-х этажный многофункциональный корпус
Б.2К - Уральский

утверждена приказом по университету от «17» 06 2006 г. № 325-СЗ

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 08.07.16

3. Исходные данные к проекту (работе) работы гостежи, основная
литература, нормативная и специальная литература.

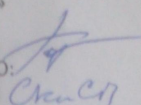
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Сравнение вариантов объемо-планировочных решений
- и конструктивных решений
2. Архитектурно-конструктивный раздел
3. Расчетно-конструктивный раздел
4. Основания и фундаменты
5. Проект организации строительства и производства работ, ТЭП,
6. Безопасность жизнедеятельности, Противопожарные мероприятия

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

- | | |
|---|---------|
| 1. Выбор и сравнение вариантов | 1 лист |
| 2. Архитектурно-конструктивный раздел | 2 листа |
| 3. Расчетно-конструктивный раздел | 2 листа |
| 4. Основания и фундаменты | 1 лист |
| 5. Организация строительного производства | 3 листа |
| 6. Безопасность жизнедеятельности | 1 лист |

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

УТВЕРЖДАЮ: 
Зав. кафедрой Степанов

« 14 » 06 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Лебедев Сергей Сергеевич Группа Стр/4442
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР 4-х этажный многофункциональный корпус в г.к-Уральск
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 21 » 06 2016 г. № 82.5-Сз
Выпускающая кафедра _____

Руководитель проекта Липкин Александр Моисеевич Доцент к.т.н.
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Воронцов В.Б. - Доцент
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные _____

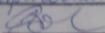
4. Срок сдачи студентом законченного раздела _____

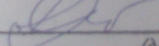
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Оценка воздействия электрического тока на организм человека. Факторы влияющие на степень поражения электрическим током. Профилактика электрического травматизма.

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

Средства защиты от поражения электрическим током.

7. Дата выдачи задания 14.06.16 Консультант 
(подпись)

Согласовано: 
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению _____
(дата и подпись студента-дипломника)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

« 14 » 06 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Лебедин Сергей Сергеевич
(Фамилия, Имя, Отчество)

Группа Стр/4442

Безопасность жизнедеятельности
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР 4-х этажный административный корпус в г. Ижевске
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 21 » 06 2016 г. № 22.5-СД
Выпускающая кафедра _____

Руководитель проекта Липкин Александр Моисеевич Доцент к.т.н.
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Воронцов В.Б. - Доцент
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные _____

4. Срок сдачи студентом законченного раздела _____

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Оценка воздействия электрического тока на организм человека. Факторы влияющие на степень поражения электрическим током. Профилактика электрического травматизма.

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

Средства защиты от поражения электрическим током.

7. Дата выдачи задания 14.06.16

Консультант В.Б.

(подпись)

Согласовано: _____

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению _____

(дата и подпись студента-дипломника)

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит; 156 ст, и состоит из введения 3 приложение, 17 рисунков и 32 таблицы.

МОНОЛИТНАЯ ПЛИТА, ПЛОСКАЯ КРОВЛЯ, ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ, МОНОЛИТНАЯ КОЛОННА

Целью данной работы является разработка архитектурно строительных решений, конструктивной особенности здания, сравнение вариантов и технологической документации, расчет сметной стоимости строительства, безопасность жизнедеятельности.

В архитектурно-строительном разделе представлены архитектурные решения объекта. Выполнен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.

В расчетно-конструктивном разделе представлены расчета железобетонных конструкций проектируемого объекта.

В разделе основания и фундаменты представлены расчеты грунтового основания по прочности и деформации, расчеты конструкции фундамента.

В разделе технология и организация строительства, определена нормативная продолжительность строительства, подсчитаны объемы строительных работ, составлена ведомость потребности строительных конструкций, произведены расчеты по выбору машин и механизмов.

В разделе сметная документация составлены локальные сметы на общестроительные работы и на перебазировку крана, объектно-сметный расчет, сводный сметный расчет и пояснительная записка.

В разделе безопасность жизнедеятельности подобраны индивидуальные средства защиты от поражение электрическим током.

270800.040.РД.СТз-442.01.ПЗ			
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лебедев	<i>Л.Л.</i>	07.10
Изм.	Лилкин	<i>Л.Л.</i>	11.09
Корр.	Горелов	<i>Г.Г.</i>	08.10
Изм.	Пенкина	<i>П.П.</i>	08.10
4-х этажный			
многофункциональный корпус в			
г.Каменск-Уральский			
Лит		Лист	
		Листов	
		СП и СК	

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит; 156 ст, и состоит из введения 3 приложение, 17 рисунков и 32 таблицы.

МОНОЛИТНАЯ ПЛИТА, ПЛОСКАЯ КРОВЛЯ, ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ, МОНОЛИТНАЯ КОЛОННА

Целью данной работы является разработка архитектурно строительных решений, конструктивной особенности здания, сравнение вариантов и технологической документации, расчет сметной стоимости строительства, безопасность жизнедеятельности.

В архитектурно-строительном разделе представлены архитектурные решения объекта. Выполнен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.

В расчетно-конструктивном разделе представлены расчета железобетонных конструкций проектируемого объекта.

В разделе основания и фундаменты представлены расчеты грунтового основания по прочности и деформации, расчеты конструкции фундамента.

В разделе технология и организация строительства, определена нормативная продолжительность строительства, подсчитаны объемы строительных работ, составлена ведомость потребности строительных конструкций, произведены расчеты по выбору машин и механизмов.

В разделе сметная документация составлены локальные сметы на общестроительные работы и на перебазировку крана, объектно-сметный расчет, сводный сметный расчет и пояснительная записка.

В разделе безопасность жизнедеятельности подобраны индивидуальные средства защиты от поражение электрическим током.

270800.040.РД.СТг-442.01.ПЗ

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		Лит	Лист	Листов
	Лебедев	<i>[подпись]</i>	07.10	4-х этажный многофункциональный корпус в г. Каменск-Уральский			
	Пилипко	<i>[подпись]</i>	11.01				
	Горелов	<i>[подпись]</i>					
	Пенкина	<i>[подпись]</i>	04.10				
					СП и СК		

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ	7
1.1 Монолитное перекрытие	7
1.2 Сборное перекрытие	9
1.3 Технико – экономические показатели для монолитного перекрытия и плит перекрытия по ригелям	11
2 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	13
2.1 Природно-климатические характеристики строительства	13
2.2 Особенности функциональности здания	18
2.3 Основные показатели проекта	19
2.4 Объемно-планировочные решения здания	20
2.5 Краткое описание конструктивных решений	21
2.6 Пожарная безопасность объекта	22
2.7 Обеспечение доступа маломобильных групп населения	24
2.8 Антитеррористическая защищенность	25
2.9 Теплотехнический расчет	26
3 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	29
3.1 Расчет безбалочной плиты перекрытия	30
3.2 Расчет узла опирания на колонну плиты	34
3.3 Расчет колонны	35
4 ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	38
4.1 Исходные данные	38
Наименование характеристик	40
Значения характеристик	40
4.4 Расчет по грунту	41
4.5 Расчет осадки фундамента	44
4.6 Расчет армирования фундамента	50
5 ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	54
5.1 Краткое описание объекта строительства и условий строительства	54
5.2 Ведомость объемов работ	57
5.3 Технический выбор строительных машин и механизмов	63

270800.040.РД.СТГУ-442.01.ПЗ

Лист

3

Фол.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ.....	7
1.1 Монолитное перекрытие.....	7
1.2 Сборное перекрытие.....	9
1.3 Технико – экономические показатели для монолитного перекрытия и плит перекрытия по ригелям.....	11
2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	13
2.1 Природно-климатические характеристики строительства.....	13
2.2 Особенности функциональности здания.....	18
2.3 Основные показатели проекта.....	19
2.4 Объемно-планировочные решения здания.....	20
2.5 Краткое описание конструктивных решений.....	21
2.6 Пожарная безопасность объекта.....	22
2.7 Обеспечение доступа маломобильных групп населения.....	24
2.8 Антитеррористическая защищенность.....	25
2.9 Теплотехнический расчет.....	26
3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	29
3.1 Расчет безбалочной плиты перекрытия.....	30
3.2 Расчет узла опирания на колонну плиты.....	34
3.3 Расчет колонны.....	35
4. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ.....	38
4.1 Исходные данные.....	38
Наименование характеристик.....	40
Значения характеристик.....	40
4.4 Расчет по грунту.....	41
4.5 Расчет осадки фундамента.....	44
4.6 Расчет армирования фундамента.....	50
5. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	54
5.1 Краткое описание объекта строительства и условий строительства.....	54
5.2 Ведомость объемов работ.....	57
5.3 Технический выбор строительных машин и механизмов.....	63

270800.040.РД.СТГУ-442.01.ПЗ

Лист

3

5.4 Калькуляция трудовых затрат и машинного времени	68
5.5 Описание методов производства работ	73
5.6 Контроль качества	90
5.7 Календарное планирование	97
5.8 Стройгенплан	99
5.9 Технологическая карта на устройство монолитной плиты перекрытия ..	108
6 СМЕТНЫЙ РАЗДЕЛ С ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ..	115
7 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	117
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	130
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НИЕ.....	132
ПРИЛОЖЕНИЕ А (Рекомендуемое).....	131
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (Рекомендуемое).....	131
ПРИЛОЖЕНИЕ В (Рекомендуемое)	131

270800.040.РД.СТГУ-442.01.ПЗ

№	Лист	№ документа	Подпись	Дата

5.4	Калькуляция трудовых затрат и машинного времени	68
5.5	Описание методов производства работ	73
5.6	Контроль качества	90
5.7	Календарное планирование	97
5.8	Стройгенплан	99
5.9	Технологическая карта на устройство монолитной плиты перекрытия	108
6	СМЕТНЫЙ РАЗДЕЛ С ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ	115
7	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	117
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	130
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ	132
	ПРИЛОЖЕНИЕ А (Рекомендуемое)	131
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б (Рекомендуемое)	131
	ПРИЛОЖЕНИЕ В (Рекомендуемое)	131

					270800.040.РД.СТГУ-442.01.ПЗ	Лист
						4
	Лист	№ документа	Подпись	Дата		