

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

ФАКУЛЬТЕТ СТРОИТЕЛЬНЫЙ

КАФЕДРА «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

Допускается к защите
Зав. кафедрой «СК и СП»


(подпись, должность, фамилия, инициалы)
«23» 06 20 17г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: «Детский сад на 274 места в г. Пермь»

(пояснительная записка)

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство» (специализация «Промышленное и
гражданское строительство»)

(шифр, полное наименование направления)

Разработал студент


(подпись, дата)

Шуклин Д.А.
(фамилия, инициалы)

Руководитель работы


(подпись, дата)

Пенкина И.Е.
(должность, фамилия, инициалы)

Консультанты по разделам:

Архитектурно-конструктивный
(наименование раздела)


(подпись, дата)

Пенкина И.Е.
(должность, фамилия, инициалы)

Расчётно-конструктивный
(наименование раздела)


(подпись, дата)

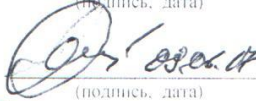
Горелов Н.Г.
(должность, фамилия, инициалы)

Основания и фундаменты
(наименование раздела)


(подпись, дата)

доцент Алёхин А.Н.
(должность, фамилия, инициалы)

Организация строительного
производства
(наименование раздела)


(подпись, дата)

к.т.н. Липкинд А.М.
(должность, фамилия, инициалы)

Сметный раздел с технико-экономическим
обоснованием проекта
(наименование раздела)


(подпись, дата)

ст.пр. Емелин В.Л.
(должность, фамилия, инициалы)

Безопасность жизнедеятельности
(наименование раздела)


(подпись, дата)

ст.пр. Гущина Н.В.
(должность, фамилия, инициалы)

Н. контролер


(подпись, дата)

Пенкина И.Е.
(должность, фамилия,
инициалы)

Рецензент

(подпись, дата)

(должность, фамилия, инициалы)

Екатеринбург 2017

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

Факультет СТРОИТЕЛЬНЫЙ Кафедра СК и СП
Направление подготовки «СТРОИТЕЛЬСТВО»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой «СК и СП»

 Горенко В.П.
(подпись, должность, фамилия, инициалы)
«20» 04 2017 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента

группа СТ-512

Шуклин Дмитрий Александрович

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР «Детский сад на 274 места в г. Пермь»

утверждена приказом по УрГУПС № 397-сз от «19» 05 2014 г.

2. Срок представления ВКР к защите «19» 06 2017 г.

3. Исходные данные для проектирования: рабочие чертежи, основная литература,
нормативная и основная документация

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) :

1. Выбор и сравнение вариантов
2. Архитектурно-конструктивный раздел;
3. Расчетно-конструктивный раздел;
4. Основания и фундаменты;
5. Организация строительного производства;
6. Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием проекта;
7. Безопасность жизнедеятельности.

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 | 2 листа |
| 6. Безопасность жизнедеятельности | 1 лист |

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Выбор и сравнение вариантов	Емелин В.Л.		
2. Архитектурно-конструктивный раздел	Пенкина И.Е.		
3. Расчетно-конструктивный раздел	Горелов Н.Г.		
4. Основания и фундаменты	Алехин А.Н.		
5. Организация строительного производства	Липкинд А.М.		
6. Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием проекта	Емелин В.Л.		
7. Безопасность жизнедеятельности	Гущина Н.В.	19.05.17	13.06.17

7. Дата выдачи задания 20.04.17

Руководитель ВКР

(подпись, дата) 05.17

Пенкина И.Е.
(должность, фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению

(подпись, дата) 20.04.17

Шуклин Д.А.
(фамилия, инициалы)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения этапов проекта	Примечание
1.	Выбор и сравнение вариантов	24.04 - 29.04.17	
2.	Архитектурно-конструктивный раздел	1.05.17 - 13.05.17	
3.	Расчетно-конструктивный раздел	15.05.17 - 27.05.17	
4.	Основания и фундаменты	15.05.17 - 27.05.17	
5.	Организация строительного производства	29.05.17 - 10.06.17	
6.	Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием проекта	29.05.17 - 10.06.17	
7.	Безопасность жизнедеятельности	12.06.17 - 17.06.17	
8.	Проверка работы руководителем. Окончательное оформление ВКР	19.06.17 - 24.06.17	
9.	Предварительная защита ВКР	19.06.17 - 24.06.17	
10.	Защита ВКР	26.06.17 - 01.07.17	

Студент-дипломник

(фамилия, инициалы)

Руководитель ВКР

(должность, фамилия, инициалы)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой «СКНСП»

Горелов Н.Г.
(подпись, должность, фамилия, инициалы)

«19» 05 2017 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент Шуклин Д.А. группа СТ-512

(фамилия, имя, отчество)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(название специального раздела)

1. Тема ВКР «Детский сад на 274 места в г. Пермь»

утверждена приказом по УрГУПС № 397-СЗ от «19» 05 2017 г.

Выпускающая кафедра «Строительные конструкции и строительное
производство»

Руководитель проекта Ленкина И.Е. ст. препод.

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

2. Консультант раздела Трунина Н.В.

(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) Естественное освещение внутри здания

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

7. Дата выдачи задания 19.05.17 Консультант И.У.

(подпись)

Согласовано: 05.17 И.У.

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению _____

(дата и подпись студента-дипломника)

РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта: «Детский сад на 274 места в городе Перми»
 Дипломный проект включает в себя: 130 страниц, 30 таблиц, 50 рисунков, 9 листов чертежей, 3 приложения и список использованных источников.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ, СТЕНОВОЕ ОГРАЖДЕНИЕ, НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ МОНОЛИТНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ МОНОЛИТНАЯ СТЕНА, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ МОНОЛИТНЫЙ ПИЛОН, СПЛОШНАЯ МОНОЛИТНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ФУНДАМЕНТНАЯ ПЛИТА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, СТРОЙГЕНПЛАН, ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

Произведено технико-экономическое сравнение двух вариантов конструктивной схемы здания. В архитектурно-строительном разделе разработаны планы на отметке 0,000 и +3,300. Представлен главный и боковой фасад здания. В расчетно-конструктивном разделе был произведен расчет в «ПК Лира 9.6» монолитного железобетонного перекрытия и монолитного железобетонного пилона. В разделе «Основания и фундаменты» был произведен расчет сплошной монолитной фундаментной плиты. В разделе «Технология, организация и экономика строительства» был разработан календарный план, технологическая карта на кирпичную кладку стен, стройгенплан. В разделе «Безопасность жизнедеятельности» был рассмотрен вопрос: естественное освещение помещения дошкольной групповой.

						270800.040.РД.СТ-512.01-ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Детский сад на 274 места в городе Перми	Стадия	Лист	Листов
Дипломник		Шуклин Д.А.		<i>Шуклин</i>	06.17		У	2	130
Руководит.		Пенкина И.Е.		<i>Пенкина</i>	06.17	УргУПССКисП			
Норм.контр.		Пенкина И.Е.		<i>Пенкина</i>	06.17				
Ваб.кафедрой		Горелов Н.Г.		<i>Горелов</i>	06.17				

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Сравнение вариантов	6
1.1 Исходные данные	6
1.2 Подсчет объемов работ	7
1.3 Расчет технико-экономических показателей	8
1.4 Техничко-экономические показатели	10
2 Архитектурно-строительный раздел	11
2.1 Генплан	11
2.2 Объемно-планировочные решения	13
2.3 Наружная и внутренняя отделка	15
2.4 Конструктивное решение	16
2.5 Мероприятия по пожарной безопасности	26
2.6 Обеспечение жизнедеятельности маломобильных групп населения	28
2.7 Теплотехнические расчеты	28
2.8 Определение типа остекления	34
2.9 Расчет звукоизоляции	35
3 Расчетно-конструктивный раздел	39
3.1 Расчет монолитной железобетонной плиты перекрытия	39
3.2 Расчет пилона, расположенного в осях 7-В	65
4 Основания и фундаменты	77
4.1. План участка	77
4.2 Инженерно-геологические условия	78
4.3 Заключение об инженерно-геологических условиях	79
4.4. Расчет монолитной фундаментной плиты на естественном основании	81
4.5 Расчет осадки методом конечного слоя	101
4.6 Расчет на продавливание	103

						270800.040.РД.СТ-512.01-ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		3

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

ОТЗЫВ

О выпускной квалификационной работе студента **Заочного факультета**
Специальности **270800 Строительство**
Шуклина Дмитрия Александровича

(Фамилия, Имя, Отчество)

Руководитель **Старший преподаватель Пенкина И.Е.**

Дипломный проект на тему «Детский сад на 274 места в городе Перми» успешно разработан и оформлены все разделы.

В разделе «Сравнение вариантов» рассмотрены два варианта конструктивной схемы здания. По экономическим соображениям принят вариант №1 монолитные железобетонные несущие конструкции: стены, пилоны, колонны, плита перекрытия и самонесущие стены из кирпича.

В разделе «Архитектурно-конструктивном» разработана планировка первого и второго этажей, план кровли, разрез, выполнен технологический расчет ограждающих конструкций.

В разделе «Расчетно-конструктивном» выполнен расчет монолитного перекрытия и монолитного пилона.

В разделе «Основания и фундаменты» запроектирована сплошная железобетонная монолитная фундаментная плита. Произведен расчет осадок фундамента.

В разделе «Организация строительного производства» представлена технологическая карта на каменные работы. Разработан стройгенплан. Составлен календарный план на весь период строительства.

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» рассчитано естественное освещение помещения дошкольной групповой.

По итогам проектирования составлена объектная смета в текущих ценах и приведены технико-экономические показатели строительства.

Все чертежи оформлены в соответствии с ЕСКД. Чертежи выполнены в графическом редакторе AutoCAD. Статический расчет конструкций выполнялся на программном комплексе «Лира САПР 2013», а также в ручную, используя учебную литературу.

Пояснительная записка набрана в текстовом редакторе Word, листы ее оформлены рамкой и штампом по ГОСТ.

Графическая и текстовая часть работы в полной мере отражают тему дипломного проекта, требования нормоконтроля успешно соблюдены.

Необходимо отметить, что весь дипломный проект студент выполнял вовремя и самостоятельно, следуя требованиям консультантов и руководителя.

Как результат, качество дипломного проекта соответствует квалификации бакалавр, а рекомендуемая отметка – удовлетворительно.

Ст. преподаватель каф. СК и СП



Пенкина И.Е.