



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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Выбор и сравнение вариантов	Евласова		
2. Архитектурно-конструктивный раздел	Тенкина		
3. Расчетно-конструктивный раздел	Мухоморова		
4. Основания и фундаменты	Алексеев		
5. Организация строительного производства	Венжогов		
6. Сметный раздел с технико-экономическим обоснованием	Евласова		
7. Безопасность жизнедеятельности	Хвоженкова		

7. Дата выдачи задания 25.02.2016 г.

Руководитель ВКР  05.2016 ст. преподаватель Тенкина А.С.  
(подпись, дата) (должность, фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению  Мухоморова Ф.А.  
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения этапов проекта	Примечание
1.	Сравнение вариантов объемно-планировочного или конструктивного решения	22.02 - 27.02	10%
2.	Архитектурно-конструктивный раздел	29.02 - 19.03	25%
3.	Расчетно-конструктивный раздел	21.03 - 09.04	25%
4.	Основания и фундаменты	11.04 - 16.04	10%
5.	Проекты организации строительства и производства работ, сметы, ТЭП	18.04 - 04.05	25%
6.	Обеспечение жизнедеятельности, противопожарные мероприятия. Составление паспорта объекта	09.05 - 14.05	5%
7.	Проверка работы руководителями. Окончательное оформление ВКР	23.05 - 28.05	1 неделя
8.	Предварительная защита ВКР	01.06	1 неделя
9.	Защита ВКР	06.06 - 10.06	1 неделя

Студент – дипломник

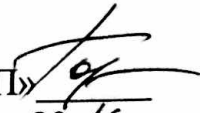
Руководитель проекта

# УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Факультет: Строительный Кафедра: Строительные конструкции и строительное производство

Специальность «Промышленное и гражданское строительство»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой «СК и СП»   
« 25 » 02 20 16 г.

## ЗАДАНИЕ

по дипломному проекту студента

### Проخورкина Анна Анатольевна

1. Тема проекта: «18-этажный жилой дом с техническим этажом в г. Екатеринбург»  
утверждена приказом по университету от «23» 05 20 16 г. № 632-ж
  2. Срок сдачи студентом законченного проекта 26.05.16
  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         | 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 *Скрип*

« 05 » *04* 20 16 г.

**ЗАДАНИЕ**  
на специальный раздел ВКР

Студент Прохоркина Анна Анатольевна Группа ПТС-620  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности

(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР 18-этажный жилой дом стехническим этажом в  
(название темы ВКР) г. Екатеринбург

Утверждена приказом по университету от «23» 05 20 16 г. № 632-с/д

Выпускающая кафедра Строительные конструкции и строительное  
проектирование

Руководитель проекта Пейкина И.Е., ст. преподаватель  
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Хворенкова А.М., доцент К.Х.Н.  
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные проектная документация, СНИПы,  
расчеты, ИПБ

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 26.05.16

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Расчет освещенности теплого и холодного полов  
пожилищной

2. Инженерная 18-этажного жилого дома стехническим этажом  
на соответствие требованиям безопасности и экологичности

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

7. Дата выдачи задания 04.2016 Консультант *[подпись]*  
(подпись)

Согласовано: 05.2016 *[подпись]*  
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 04.2016 *[подпись]*  
(дата и подпись студента-дипломника)

## РЕФЕРАТ

**Тема дипломного проекта:** 18-этажный жилой дом с техническим этажом в г.Екатеринбург.

Дипломный проект включает в себя: 187 страниц, 39 таблиц, 69 рисунков, 11 листов чертежей, 2 приложения и 95 использованных источников.

В дипломной работе использованы следующие ключевые слова:

**ЖИЛОЙ ДОМ, СТЕНОВОЕ ОГРАЖДЕНИЕ, КОМФОРТ-КЛАСС, НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ МОНОЛИТНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ КОЛОННА, МОНОЛИТНАЯ ФУНДАМЕНТНАЯ ПЛИТА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН, СТРОЙГЕНПЛАН, ОСВЕЩЕНИЕ, ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ**

Произведено технико-экономическое сравнение вариантов. В архитектурно-строительном разделе разработаны планы на отметке 0,000 и типового этажа. Представлен главный фасад дома. В расчетно-конструктивном разделе был произведен расчет в «ПК Лира 9.6» монолитного железобетонного перекрытия и монолитной железобетонной колонны. В разделе «Основания и фундаменты» был произведен расчет монолитной фундаментной плиты. В разделе «Технология, организация и экономика строительства» был разработан календарный план, технологическая карта на бетонирование монолитных конструкций, стройгенплан и рассчитана стоимость строительства. В разделе «Безопасность жизнедеятельности» была произведена экспертиза жилого дома на соответствие требованиям безопасности и экологичности.

270102.040.ПД.ПГС-620.01.ПЗ					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
				<i>А. Прохаркина</i>	
				<i>И.Е. Пенкина</i>	
				<i>И.Е. Пенкина</i>	
				<i>Н.Г. Горелов</i>	
18-этажный жилой дом с техническим этажом в г.Екатеринбург					
			Стадия	Лист	Листов
			У	2	187
			УргУПС СК и СП		



4.1 План участка .....	59
4.2 Геологический разрез 1-1.....	60
4.3 Таблица значений физико-механических свойств грунтов.....	61
4.4 Расчет монолитной фундаментной плиты на естественном основании...	62
4.4.1 Конструктивный расчет и подбор арматуры.....	71
4.4.2 Расчет осадки методом конечного слоя.....	74
4.4.3 Расчет на продавливание .....	74
5 Проект организации строительства.....	77
5.1 Последовательность выполнения работ.....	77
5.2 Методы производства работ.....	78
5.2.1 Земляные работы.....	78
5.3 Устройство фундаментов .....	79
5.4 Опалубочные работы .....	82
5.5 Арматурные работы.....	85
5.6 Бетонные работы .....	87
5.7 Устройство наружных ограждающих конструкций.....	90
5.8 Кирпичная кладка .....	91
5.9 Производство работ в зимний период.....	93
5.10 Нормативная продолжительность строительства.....	95
6 Сметы .....	112
6.1 Пояснительная записка.....	112
6.2 Локальный сметный расчет .....	112
6.3 Объектный сметный расчет.....	113
6.4 Сводный сметный расчет.....	114
7 Технический выбор машин и механизмов.....	116
7.1 Выбор грузозахватных приспособлений.....	116
7.2 Выбор монтажного крана.....	117
7.3 Расчет монтажной и опасной зон работы крана.....	119

7.4	Выбор бульдозера .....	121
7.5	Выбор экскаватора.....	122
7.6	Выбор автобетоносмесителя.....	123
7.7	Выбор вибраторов.....	124
8	Указания по технике безопасности.....	126
8.1	Земляные работы.....	126
8.2	Устройство оснований.....	127
8.3	Арматурные и опалубочные работы.....	127
8.4	Бетонирований.....	127
8.5	Монтажные работы.....	129
8.6	Гидроизоляционные и кровельные работы.....	130
8.7	Отделочные работы.....	131
8.8	Производство работ в зимнее время.....	131
8.9	Указания по пожарной безопасности.....	131
8.10	Разработка стройгенплана.....	134
8.10.1	Расчет площади административно бытовых помещений.....	135
8.10.2	Обоснование потребности в электрической энергии.....	136
8.10.3	Расчет прожекторов.....	141
8.10.4	Обоснование потребности в воде.....	141
8.10.5	Обоснование потребности в складах.....	146
8.11	Проектирование построечных автодорог.....	148
9	Технологическая карта.....	151
9.1	Область и эффективность применения карты.....	151
9.2	Технология процесса .....	151
9.3	Контроль качества работ.....	160
9.3.1	Контроль качества опалубочных работ.....	160
9.3.2	Контроль качества арматурных работ.....	161
9.3.3	Контроль качества бетонных работ.....	162





**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 **270102 ПГС**

**Прохоркина Анна Анатольевна**

(Фамилия, Имя, Отчество)

Руководитель старший преподаватель **Пенкина И.Е.**

Дипломный на тему «18-этажный жилой дом с техническим этажом в г. Екатеринбург», выполнен в полном объеме, в срок, установленный календарным планом. В ходе выполнения студент проявил ответственность и дисциплинированность. Успешно решены поставленные архитектурно – планировочные, конструктивные задачи, а так же задачи в области организации и планирования строительных процессов, технологии строительного производства, экономики строительства и охраны труда в строительстве.

При проектировании жилого здания выполнено технико-экономическое обоснование, выбран оптимальный вариант конструктивной схемы здания, прочность и надежность подтверждены в расчетной части проекта. В проекте решены все инженерные задачи. При выполнении Дипломного проекта использованы источники справочной, методической и нормативной литературы. Также применены технологии САПР.

Уровень подготовки студента-дипломника соответствует специальности «инженер-строитель». А дипломный проект оценки **«отлично»**.

Ст. преподаватель каф. СК и СП



Пенкина И.Е.