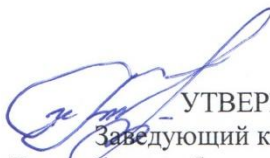


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет АКО ИЗО
Кафедра «Техносферная безопасность»


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
«Техносферная безопасность»:
к.биол.н., доцент Гаврилин И. И.
« 17 » июня 2016г.


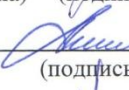




ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Анализ условий труда на рабочих местах с ПЭВМ и разработка рекомендаций по их улучшению

(пояснительная записка)

20.03.01.022.ВКР.01.ПЗ

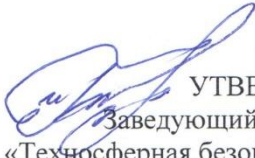
(обозначение документа)

Разработал	<u>студент</u>	<u>ТБ-511</u>		<u>15.06.16</u>	<u>Романова А.Н.</u>
	(студент – дипломник)	(группа)	(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)
Руководитель	<u>к.т.н., доцент</u>			<u>16.06.16</u>	<u>Белинский С.О.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)
Консультант	<u>к.т.н., доцент</u>			<u>15.05.16</u>	<u>Закирова А.Р.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)
	<u>ст. преподаватель</u>			<u>15.06.16</u>	<u>Анашенкова Ю.Л.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)
Н. контролер	<u>старший преподаватель</u>			<u>15.06.16</u>	<u>Сафронова Е.Б.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)
Рецензент	<u>вед. специалист по охране труда</u>				<u>Ибраева Е.А.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)

Екатеринбург
2016

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

Факультет АКО ИЗО
Кафедра «Техносферная безопасность»


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
«Техносферная безопасность»:
к.биол.н., доцент Гаврилин И. И.
« 18 » июня 2016г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студенту-дипломнику

Романова Анастасия Николаевна

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР: Анализ условий труда на рабочих местах с ПЭВМ и разработка рекомендаций по их улучшению

Утверждена приказом по университету от «09» марта 2016г. № 318-сз _____


2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) _____

3. Исходные данные к проекту (работе) Нормативно-правовые документы, справочные материалы, статистические данные.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов: Анализ состояния и условий труда на рабочих местах персонала; оценка условий труда и мероприятия по их улучшению; оценка электромагнитных полей на рабочем месте персонала; преимущества проведения специальной оценке условий труда.


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

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Белинский С.О.	 10.05.16	 16.06.16
2. Безопасность жизнедеятельности	Закирова А.Р.	 09.03.16	 15.05.16
3. Экономический	Анашенкова Ю.Л.	 12.05.16	 15.06.16

7. Дата выдачи задания 9.05.2016

Руководитель _____  Белинский С.О.
(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник _____  Романова А.Н.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1.	Введение	09.05.2016	10%
2.	Анализ состояния и условий труда на рабочих местах персонала	23.05.2016	20%
3.	Оценка условий труда и мероприятия по их улучшению	01.06.2016	20%
4.	Оценка электромагнитных полей на рабочем месте персонала	10.06.2016	20%
5.	Преимущества проведения специальной оценке условий труда	14.06.2016	20%
6.	Заключение	17.06.2016	10%

Студент - дипломник _____

Руководитель проекта _____

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

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
«Техносферная безопасность»:
к.биол.н., доцент Гаврилин И. И.
« 14 » мая 2016г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Студент Романова Анастасия Николаевна Группа ТБ-511
(фамилия, имя, отчество)

Экономический раздел
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР: Анализ условий труда на рабочих местах с ПЭВМ и разработка рекомендаций по их улучшению

Утверждена приказом по университету от «09» марта 2016г. № 318-сз

Выпускающая кафедра: «Техносферная безопасность»

Руководитель проекта: Белинский С.О., к.н.т., доцент
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание)

2. Консультант раздела: Анашенкова Ю.Л., ст. преподаватель
(Фамилия, инициалы, должность) *

Кафедра, ведущая специальный раздел: «Экономика транспорта»

3. Исходные данные Нормативные документы, справочная литература

4. Срок сдачи студентом законченного раздела

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов): Экономический эффект от проведения специальной оценке условий труда :Преимущества проведения специальной оценке условий труда для предприятия

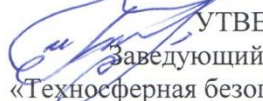
6. Название демонстрационно-графических материалов «Экономический эффект от проведения специальной оценке условий труда» (презентация к диплому)

7. Дата выдачи задания 12.05.2016 Консультант Гаврилин И.И.
(подпись)

Согласовано: Анашкова Ю.Л. 16.05.16
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 13.05.2016
(дата и подпись студента – дипломника)

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

 УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
«Техносферная безопасность»:
к.биол.н., доцент Гаврилин И. И.
« 17 » июня 2016г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Студент Романова Анастасия Николаевна Группа ТБ-511
(фамилия, имя, отчество)

Безопасность жизнедеятельности
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР: Анализ условий труда на рабочих местах с ПЭВМ и разработка рекомендаций по их улучшению

Утверждена приказом по университету от «09» марта 2016г. № 318-сз

Выпускающая кафедра: «Техносферная безопасность»

Руководитель проекта: Белинский С.О., к.н.т., доцент
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание)

2. Консультант раздела: Закирова А.Р., к.т.н., доцент
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные Нормативно-техническая документация, справочная литература

4. Срок сдачи студентом законченного раздела

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)


1. Оценка электромагнитных полей на рабочем месте персонала

2. Экспертиза дипломного проекта на соответствие требований безопасности и экологичности

6. Название демонстрационно-графических материалов «Оценка электромагнитных полей на рабочем месте персонала» (презентация к диплому)

7. Дата выдачи задания 11.04.2016 Консультант 
(подпись)

Согласовано:  13.04.16
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению  16.04.16
(дата и подпись студента – дипломника)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И УСЛОВИЙ ТРУДА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ ПЕРСОНАЛА.....	7
1.1 Состояние условий труда в Российской Федерации и в ОАО «РЖД».....	7
1.2 Опасные и вредные производственные факторы на рабочих местах с ПЭВМ.....	18
1.3 Характеристика персонала, занятого на рабочих местах с ПЭВМ в вычислительном центре.....	22
2 ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ УЛУЧШЕНИЮ.....	24
2.1 Анализ нормативных требований к рабочим местам с ПЭВМ.....	24
2.2 Анализ фактических условий труда на рабочем месте с ПЭВМ в вычислительном центре.....	27
2.3 Разработка мероприятий по улучшению условий труда на рабочем месте с ПЭВМ.....	36
3 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	43
3.1 Оценка электромагнитных полей на рабочем месте персонала.....	43
3.2 Промышленная санитария (гигиена труда).....	49
3.3 Безопасность при чрезвычайных ситуациях.....	50
3.4 Экологическая безопасность.....	53
4 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	58
4.1 Экономический эффект от проведения специальной оценке условий труда.....	58
4.2 Преимущества проведения специальной оценки условий труда.....	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	64
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	68
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	73

РЕФЕРАТ





Выпускная квалификационная работа включает в себя 73 страниц печатного текста, рисунков 9, таблиц 18, используемых источников 36, 3 приложения.
ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА, БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА, ВРЕДНЫЙ И ОПАСНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФАКТОР, ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА, РАБОЧЕЕ МЕСТО, СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ.

Объектом исследования являются условия труда на рабочем месте с ПЭВМ. Целью написания выпускной квалификационной работы является анализ условий труда на рабочих местах с ПЭВМ в вычислительном центре и разработка рекомендаций по их улучшению.

В выпускной квалификационной работе рассмотрены общие требования обеспечения безопасности при работе с ПЭВМ, выполнен анализ условий труда на рабочем месте с ПЭВМ.

Разработаны мероприятия по улучшению условий труда технолога вычислительного центра, которые способны качественно улучшить условия труда на рабочем месте с ПЭВМ.

Рассмотрены требования к организации рабочего места при работе с ПЭВМ. Проведена оценка воздействия электромагнитных полей на организм человека. Показан порядок утилизации компьютерной техники. Приведено экономическое обоснование преимуществ проведения специальной оценке условий труда.

					20.03.01.022.ВКР.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Анализ условий труда на рабочих местах с ПЭВМ и разработка рекомендаций по их улучшению	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Романова А.Н.		15.06				
Провер.		Белинский С.О.		16.08				
Н. Контр.		Сафронова Е.Б.		15.08				
Утверд.		Гаврилин И.И.		14.08				
						УрГУПС Кафедра ТБ		

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе студента факультета ФУПП
специальности 20.03.01 – «Техносферная безопасность»
(Код, наименование)

Романова Анастасия Николаевна

(Фамилия, имя, отчество)

на тему: «Анализ условий труда на рабочих местах с ПЭВМ и разработка
рекомендаций по их улучшению»

Руководитель: к. т. н., доцент Белинский С. О.

Данная тема выпускной квалификационной работы студента является актуальной, в связи со значительным количеством рабочих мест оснащенных ПЭВМ в организациях различных видов деятельности. Условия труда работников на таких рабочих местах и их улучшение являются важной задачей для предприятий.

В работе проведен общий анализ условий труда на рабочих местах с ПЭВМ. Рассмотрены нормативные требования к рабочим местам с ПЭВМ, выполнена оценка соответствия этим требованиям и предложены мероприятия по улучшению условий труда.

В разделе безопасности жизнедеятельности рассмотрены требования безопасности и экологичности на рабочем месте ПЭВМ. Рассчитана экономическая эффективность проведения специальной оценке условий труда.

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу (ВКР)
(дипломный проект)

По теме «Анализ условий труда на рабочих местах с ПЭВМ и разработка рекомендаций по их улучшению»

Студента Романовой Анастасии Николаевны группы ТБ-511

Диплом структурно состоит из 4 глав.

Во введении отмечены актуальность темы исследования, цель и задачи дипломного проекта, положения, выносимые на защиту.

В первой главе ВКР рассматриваются теоретические аспекты изучения условий труда на рабочем месте с ПЭВМ.

Во второй главе проанализированы реальные условия труда на рабочем месте технолога вычислительного центра ОАО «РЖД».

Третья глава ВКР посвящена анализу безопасности жизнедеятельности в вычислительном центре и на рабочем месте с ПЭВМ. Четвертая глава ВКР содержит экономическую оценку проведения на предприятии СОУТ.

Материал в дипломном проекте изложен с соблюдением внутренней логики, между разделами прослеживается логическая взаимосвязь.

Оценивая в целом диплом Романовой А.Н, следует отметить, что он отвечает всем необходимым требованиям.

Диплом может допущен к защите. Рекомендуемая оценка «отлично».

Ведущий специалист по охране труда 

