

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 2016 г.

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Исследование влияния условий труда на поведение работников в

аварийной ситуации

(пояснительная записка)

20.03.01.022.ВКР.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал <u>студент</u> <u>ТБ-511</u> <u>Корякина А.А.</u> <u>17.06.16</u> <u>Корякина А.А.</u>	(студент – дипломник)	(группа)	(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)
Руководитель <u>старший преподаватель</u> <u>Павлов В.В.</u> <u>17.06.16</u> <u>Павлов В.В.</u>	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)
Консультант <u>к.т.н., доцент</u> <u>Закирова А.Р.</u> <u>06.06.16</u> <u>Закирова А.Р.</u>	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)
<u>ст. преподаватель</u> <u>Анашенкова Ю.Л.</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>Сафронова Е.Б.</u> <u>15.06.16</u> <u>Сафронова Е.Б.</u>	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(Ф.И.О.)
Рецензент <u>ведущий инженер</u> <u>Гвоздиков Н.В.</u> <u>17.06.16</u> <u>Гвоздиков Н.В.</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.  
 « 17 » июня 2016 г.

**Задание**

на выпускную квалификационную работу студенту-дипломнику

Корякиной Анне Аркадьевной  
 (фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР: Исследование влияния условий труда на поведение работников в аварийной ситуации

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

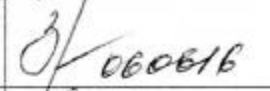
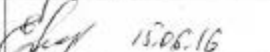
2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 17.06.2016

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

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов: Теоретические аспекты изучения влияния условий труда на поведение работников в аварийной ситуации; анализ аварийных ситуаций в работе поездного диспетчера; анализ необходимости организации комнаты релаксации и отдыха; анализ состояния условий труда поездного диспетчера.

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	Павлов В.В.	 18.04.16	 17.06.16
2. Безопасность жизнедеятельности	Закирова А.Р.	 11.04.16	 06.06.16
3. Экономический	Анашенкова Ю.Л.	 18.05.16	 15.06.16

7. Дата выдачи задания 18.04.2016

Руководитель  Павлов В.В.

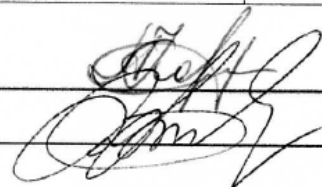
Задание принял к исполнению студент-дипломник  Корякина А.А.

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1.	Введение	09.05.2016	10%
2.	Теоретические аспекты изучения влияния условий труда на поведение работников в аварийной ситуации	23.05.2016	20%
3.	Анализ аварийных ситуаций в работе поездного диспетчера	01.06.2016	20%
4.	Анализ необходимости организации комнаты релаксации и отдыха	10.06.2016	20%
5.	Анализ состояния условий труда поездного диспетчера	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:  
*И. И. Гаврилин*  
Заведующий кафедрой  
«Техносферная безопасность»  
к.биол.н., доцент Гаврилин И. И.  
« 17 » *июня* 2016 г.

**Задание  
на специальный раздел ВКР**

Студент Корякина Анна Аркадьевна Группа ТБ-511  
(фамилия, имя, отчество)

Анализ необходимости организации комнаты релаксации и отдыха  
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР: Исследование влияния условий труда на поведение работников в аварийной ситуации

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

Выпускающая кафедра: «Техносферная безопасность»

Руководитель проекта: Павлов В.В., старший преподаватель  
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание)

2. Консультант раздела Анащенко Ю.Л., ст. преподаватель  
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел: «Экономика транспорта»

3. Исходные данные 1. Нормативные документы; 2. Справочные данные.

4. Срок сдачи студентом законченного раздела \_\_\_\_\_

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) Обоснование необходимости организации комнаты релаксации и отдыха; Затратный механизм и оценка экономической эффективности организации комнаты релаксации в диспетчерском центре.

6. Название демонстрационно-графических материалов комната релаксации

7. Дата выдачи задания 12.05.2016 Консультант *С.Иван*  
(подпись)

Согласовано: 12.05.2016 *Корякина*  
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 17.06.16 *Корякина*  
(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 2016 г.

**Задание  
на специальный раздел ВКР**

Студент Корякина Анна Аркадьевна Группа ТБ-511  
(фамилия, имя, отчество)

Этапы проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах  
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР: Исследование влияния условий труда на поведение работников в аварийной ситуации

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

Выпускающая кафедра: «Техносферная безопасность»

Руководитель проекта: Павлов В.В. старший преподаватель  
(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 1. Нормативные документы; 2. Карты специальной оценки условий труда

4. Срок сдачи студентом законченного раздела

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Этапы проведения специальной оценки условий труда

2. Экспертиза дипломного проекта на соответствие требований безопасности и экологичности

6. Название демонстрационно-графических материалов Этапы проведения специальной оценки условий труда на рабочем месте (презентация к диплому)

7. Дата выдачи задания 11.04.2016 Консультант \_\_\_\_\_

Согласовано: 11.04.16 \_\_\_\_\_ (подпись)

Принято к исполнению \_\_\_\_\_ (дата и подпись студента – дипломника)

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ПОВЕДЕНИЕ РАБОТНИКОВ В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ...	12
1.1 Влияние индивидуальных качеств работника на его ошибки .....	12
1.2 Влияние условий труда на работника .....	19
1.3 Влияние процесса деятельности работника на принятие решений .....	25
2. АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ В РАБОТЕ ПОЕЗДНОГО ДИСПЕТЧЕРА.....	32
2.1 Характеристика аварийных ситуаций в работе поездного диспетчера. Построение дерева событий.....	32
2.2 Порядок действий поездного диспетчера в случае вынужденной остановки поезда на перегоне .....	40
2.3 Поездной диспетчер в системе «человек-машина» .....	42
2.4 Классификация ошибок поездного диспетчера по психологическим и техническим признакам .....	45
2.5 Надежность поездного диспетчера в системе «человек-машина».....	47
2.6 Факторы производственной среды, влияющие на условия труда поездного диспетчера.....	49
2.7 Исследование влияния условий труда на поведение поездного диспетчера.....	52
2.8 Мероприятия по улучшению условий труда, для уменьшения количества ошибок при аварийных ситуациях .....	54
3. АНАЛИЗ НЕОБХОДИМОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КОМНАТЫ РЕЛАКСАЦИИ И ОТДЫХА .....	57
3.1 Обоснование необходимости организации комнаты релаксации и отдыха.....	57
3.2 Затратный механизм и оценка экономической эффективности организации комнаты релаксации в диспетчерском центре .....	59
4. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ПОЕЗДНОГО ДИСПЕТЧЕРА .....	62

4.1 Актуальность .....	62
4.2 Этапы проведения специальной оценки условий труда.....	62
4.3 Промышленная санитария и гигиена труда .....	66
4.4 Безопасность труда.....	72
4.5 Чрезвычайные ситуации.....	73
4.6 Экологическая безопасность.....	73
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	76
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	77

---

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит: страниц печатного текста, 9 рисунков, 6 таблиц, 36 источников.

### **НАДЕЖНОСТЬ, МОТИВАЦИЯ, РЕАКЦИЯ, СТРЕСС, ОШИБКИ, АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ.**

Объектом исследования является диспетчер поездной Диспетчерского центра управления перевозок.

Цель исследования выпускной квалификационной работы – влияние условий труда на поведение диспетчера поездного в аварийной ситуации.

В процессе работы проведен литературный обзор по влиянию психофизиологических факторов на принятие решений диспетчером.

В выпускной квалификационной работе рассмотрено влияние условий труда на поведение работника. Проведен анализ аварийных ситуаций в работе диспетчера поездного.

Рассмотрена необходимость организации релакс-комнаты в Диспетчерском центре управления перевозками. Произведен расчет для организации комнаты релаксации и оценка экономической эффективности.

Проведен анализ условий труда на рабочем месте диспетчера поездного. Изучены этапы проведения специальной оценки условий труда.

20.03.01.022.ВКР.01.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Корякина А.А.		11.06.16			
Провер.		Певлов В.В.		17.06.16			
Рецензент		Гвоздикова Н.В.		19.06.16			
Н. Контр.		Сафронова Е.Б.		15.06.16			
Утверд.		Гаврилин И.И.		17.06.16			

Исследование влияния условий труда на поведение работников в аварийной ситуации

УрГУПС  
Кафедра ТБ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Уральский государственный университет путей сообщения  
**ОТЗЫВ**

**Руководителя выпускной квалификационной работы**

Студент *Корякина Анна Аркадьевна*

Факультет АКО ИЗО

Группа Тб-511

Тема ВКР:

*Исследование влияния условий труда на поведение работников в аварийной ситуации*

Студент *Корякина Анна Аркадьевна* при выполнении выпускной квалификационной работы проявил себя следующим образом:

1. **Степень творчества:** данная выпускная квалификационная работа выполнена на основе существующих нормативных документов в области оценки условий труда на рабочих местах в системе управления безопасностью движения поездов (локомотивные бригады и поездные диспетчера) – степень творчества высокая, студент проявил знания нормативных документов, методов и средств оценки условий труда по специфике работы, проведен глубокий анализ причин травматизма и аварийности, рассмотрена модель влияния человека на техносферную безопасность.
2. **Степень самостоятельности:** работа выполнялась самостоятельно. В процессе выполнения работы незначительно корректировалась руководителем работы.
3. **Работоспособность, прилежание, ритмичность:** студент проявил высокую степень работоспособности и прилежания, работа выполнялась согласно установленному календарному плану написания ВКР.
4. **Возможность использования результатов ВКР:** полученные результаты анализа исследований могут быть применены в подготовке персонала и организации мероприятий для повышения эффективности действия персонала в нестандартных ситуациях.

**ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Выпускная квалификационная работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Студент показал себя, при выполнении работы, как специалист в области охраны труда, умеющий не только использовать существующие нормативные документы, существующие исследования, разрабатывать модели аварийных ситуаций но, и аргументировано предлагать новые решения и идеи, которые позволят снизить

неблагоприятные последствия в аварийных ситуациях на железнодорожном транспорте.

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки “отлично”, а студент *Корякина Анна Аркадьевна* присвоения квалификации – **БАКАЛАВР** по направлению «Техносферная безопасность».

Руководитель ВКР: *старший преподаватель Павлов Валерий Владимирович*

Место работы: УрГУПС каф. Техносферная безопасность

Подпись \_\_\_\_\_



Дата 17.06.2016

**ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей  
сообщения»**

**Рецензия**

**выпускной квалификационной работы**

**студента: Корякиной А. А.**

на тему: Исследование влияния условий труда на поведение работников в аварийной ситуации

В выпускной квалификационной работе рассматриваются актуальные вопросы влияния условий труда поездного диспетчера на его поведение в аварийной ситуации. Практическая значимость заключается в возможности использования разработанных рекомендаций по улучшению условий труда поездного диспетчера на практике в диспетчерском центре ОАО «РЖД», г. Екатеринбург. В результате работы рассмотрен проект организации комнаты релаксации в диспетчерском центре ОАО «РЖД», г. Екатеринбург. Проведена экономическая оценка затратности и эффективности предложенных мероприятий. Использованный материал достоверен, сделанные в работе выводы научно и практически обоснованы. Выпускная квалификационная работа интересна для прочтения и имеет законченный характер, соответствует предъявляемым требованиям.

Диплом заслуживает оценки «отлично», а студент Корякина А. А. присвоения квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки «Техносферная безопасность».

На защите следует получить ответ на следующий вопрос: Какими личностными качествами должен обладать поездной диспетчер? Почему?

Рецензент



*Носов Н. В.*  
Рецензент специализации  
по адресу ТУАР

