

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


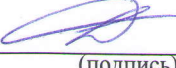
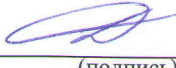
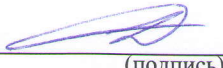
Факультет механический
Кафедра «Проектирование и эксплуатация автомобилей»
Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»
Специализация «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Допускается к защите:
заведующий кафедрой
профессор, д.т.н.
Неволин Дмитрий Германович
(ФИО, подпись, дата)
« 19 » июня 2017 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
в виде бакалаврской работы

**Тема: «Проект станции технического обслуживания дизельных
автомобилей»**

23.03.03.10.ВКР.ЭМа413.01.ПЗ
(обозначение документа)

Разработал	<u>студент</u> (обучающийся)	<u>ЭМа-413</u> (группа)	<u></u> (подпись)	<u>19.06.17</u> (дата)	<u>Беспамятных А.Ю.</u>
Руководитель	<u>профессор, д.т.н.</u> (должность, звание)		<u></u> (подпись)	<u>19.06.17</u> (дата)	<u>Неволин Д. Г.</u>
Консультант	<u>профессор, д.т.н.</u> (должность, звание)		<u></u> (подпись)	<u>19.06.17</u> (дата)	<u>Неволин Д. Г.</u>
Н.контролер	<u>профессор, д.т.н.</u> (должность, звание)		<u></u> (подпись)	<u>19.06.17</u> (дата)	<u>Неволин Д. Г.</u>

Екатеринбург
2017

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

Факультет механический

Кафедра «Проектирование и эксплуатация автомобилей»

Направление подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

УТВЕРЖДАЮ:

заведующий кафедрой

Неволин Дмитрий Германович

« 19 » июня 2017г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающемуся

Беспамятных Алексею Юрьевичу

(Фамилия Имя Отчество)

1. Тема ВКР «Проект станции технического обслуживания дизельных автомобилей»

утверждена приказом по университету от «30» марта 2017г. № 651-со

2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 19 июня 2017г.

3. Исходные данные к ВКР

а) Расчет производственной программы станции технического обслуживания

б) Расчет постов. Подбор технологического оборудования

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

1 Анализ научно-технической литературы и информационных источников по размещению зон и технического оборудования

2 Проект станции технического обслуживания дизельных автомобилей

3 Экономический расчет

5. Перечень демонстрационно-графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и другого наглядного материала)

1 Титульный лист

2 Цель и задачи исследования

3 Актуальность вопроса

- 4 Виды технического обслуживания
- 5 Особенности дизельных двигателей
- 6 Расчет производственной программы
- 7 Расчет количества постов
- 8 Расчет площади складских и вспомогательных помещений
- 9 Экономическое обоснование
- 10 Заключение

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1.	Поиск и анализ общей информации о современном состоянии вопроса	30.03.2017 – 28.04.2017	
2.	Систематизация найденной информации	28.04.2017 – 05.05.2017	
3.	Разработка проекта	05.05.2017 – 26.05.2017	
4.	Написание раздела «Экономика отрасли»	26.05.2017 – 02.06.2017	
5.	Поиск и анализ графического материала	02.06.2017 – 08.06.2017	
6.	Оформление пояснительной записки	08.06.2017 – 16.06.2017	
7.	Итого	16.06.2017	
8.			
9.			
10.			

Дата выдачи задания, руководитель

30 марта 2017 г.

(дата, подпись ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся 30 марта 2017 г.

(дата, подпись ФИО)

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

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой
«Проектирование и
эксплуатация автомобилей»
Неволин Д. Г.
«30» марта 2017 г.



**Задание
на специальный раздел ВКР**

Обучающийся Беспамятных Алексей Юрьевич Группа ЭМа-413
(Фамилия, Имя, Отчество)

Расчет трудозатрат и заработной платы, определение издержек, прибыли и рентабельности предприятия

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Проект станции технического обслуживания дизельных автомобилей

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «30» марта 2017 г. № 651-со
Выпускающая кафедра Проектирование и эксплуатация автомобилей
Руководитель ВКР Неволин Д. Г., профессор, д.т.н

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

2. Консультант раздела Неволин Д. Г., профессор

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Проектирование и эксплуатация автомобилей

3. Исходные данные: показатели для расчета трудозатрат и заработной платы, для определения издержек, прибыли и рентабельности предприятия

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 19.06.2017.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов). Теоретическое обоснование раздела, исходные данные к выполнению экономического раздела ВКР. Расчет показателей трудозатрат и заработной платы, для издержек, прибыли и рентабельности предприятия. Обобщение результатов расчетов

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

Экономическое обоснование решения

7. Дата выдачи задания 30 марта 2017 г. Консультант 

(подпись)

Согласовано: 30 марта 2017 г.

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 30 марта 2017 г. 

(дата и подпись студента-дипломника)

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка содержит: стр 66. , рис.5 , табл.19 , использованных источников .17

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, СТАНЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, COMMON RAIL, ФОРСУНКИ, ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка станции технического обслуживания дизельных автомобилей.

Для решения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Выполнить анализ существующих принципов работы СТО, устройства дизельного двигателя и его основных неисправности.
2. Разработать проект станции технического обслуживания дизельных автомобилей.
3. Произвести экономическое обоснование проекта.

В качестве объекта выпускной квалификационной работы была выбрана станция технического обслуживания дизельных автомобилей.

Предметом выпускной квалификационной работы является размещение технологического оборудования для обслуживания дизельных автомобилей.

					23.03.03.10.ВКР.ЭМа413.01.ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Проект станции технического обслуживания дизельных автомобилей		
Разраб.	Беспамятных			06.17			
Провер.	Неволин Д.Г.			06.17			
Реценз.							
Н. контр.	Неволин Д.Г.			06.17			
Утверд.	Неволин Д.Г.			06.17	УрГУПС Кафедра «П иЭА»		
					Лит	Лист	Листов
						5	66

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	8
1. Анализ научно-технической литературы и информационных источников по размещению зон и технического оборудования.....	10
1.1 Виды и периодичность технического обслуживания.....	10
1.2 Анализ зон технического обслуживания.....	13
1.3 Особенности дизельных двигателей.....	15
1.4 Принцип работы системы Common rail.....	16
1.5 Принцип работы Топливного насоса высокого давления.....	19
1.6 Выводы	25
2. Проект станции технического обслуживания дизельных автомобилей.....	26
2.1 Расчет производственной программы.....	26
2.2 Расчет годового объема работ.....	27
2.3 Расчет количества постов	29
2.4 Расчет численности производственных рабочих.....	32
2.5 Описание технологического процесса.....	35
2.6 Расчёт производственных площадей.....	40
2.7 Расчет площади складских и вспомогательных помещений.....	43
2.8 Выводы.....	45
3. Экономический расчет.....	46
3.1 Стоимость основных производственных фондов.....	46
3.2 Расчет затрат на заработную плату производственных рабочих.....	51
3.3 Расчет затрат на амортизационные отчисления.....	54
3.4 Расчет хозяйственных накладных расходов.....	55
3.5 Общецеховые расходы СТО.....	56

3.6 Техничко-экономические показатели.....	59
3.7 Расчет финансово-экономических показателей.....	62
3.8 Выводы.....	63
4. Заключение.....	64
Список использованных источников.....	65

ОТЗЫВ

руководителя на выпускную квалификационную работу студента группы ЭМа-413 Беспмятных Алексея Юрьевича на тему: «Проект станции технического обслуживания дизельных автомобилей»

Выпускная квалификационная работа (ВКР) посвящена проекту станции технического обслуживания дизельных автомобилей. Целью выпускной квалификационной работы является разработка станции технического обслуживания дизельных автомобилей.

Для решения поставленной цели Беспмятных А. Ю. необходимо решить следующие задачи:

1. Выполнить анализ существующих принципов работы СТО, устройства дизельного двигателя и его основных неисправности.
2. Разработать проект станции технического обслуживания дизельных автомобилей.
3. Произвести экономическое обоснование проекта.

В качестве объекта выпускной квалификационной работы была выбрана станция технического обслуживания дизельных автомобилей.

Предметом выпускной квалификационной работы является размещение технологического оборудования для обслуживания дизельных автомобилей.

Данная ВКР является актуальной, так как с каждым годом количество нововведений в конструкцию дизельного двигателя только увеличивается и современная СТО должна поспевать за всеми новшествами и предоставлять только лучшее качество ремонтных работ и обслуживания.

В данной работе была определена программа по техническому обслуживанию и текущему ремонту для проектируемой СТО. По известной годовой программе был определен перечень и объем выполняемых станцией работ, а также численность работающих на станции, количество основных и вспомогательных постов, площади зон участков и вспомогательных помещений.

Разработка на станции участков по техническому обслуживанию и текущему ремонту с применением новейших технических средств и оборудования, позволит станции оказывать услуги на новом, более высоком уровне. В будущем это обеспечит станции стабильный спрос, постоянную клиентуру, высокую репутацию среди автовладельцев.

ВКР выполнена на хорошем техническом уровне, отвечает современным требованиям стандартов УрГУПС написание бакалаврской работы, а ее автор – Беспмятных Алексей Юрьевич показал способность работать самостоятельно и решать проектные и эксплуатационные задачи в автомобильной отрасли и заслуживает оценки отлично и присвоения квалификации бакалавра.

Руководитель ВКР
профессор, д.т.н. кафедры «ПиЭА»



Д.Г.Неволин

19.06.2017 г.