

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рославльский ж.д. техникум - филиал ПГУПС



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения государственной итоговой аттестации
для обучающихся по специальности
**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Рославль
2017 г.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии:
с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППСЗ) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014г. N 386;

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработал преподаватель
Анищенко Петр Михайлович
Очная форма обучения.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании Методического совета филиала.
Протокол № 1 от «30» 02 2017 г.
Председатель – заместитель директора филиала
по учебно-воспитательной работе С.И. Лысков *С.И. Лысков*

ЛИСТ

согласования фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014г. N386.

СОГЛАСОВАНО

Организация-партнер:

Путевая машинная станция № 07 структурное подразделение Московской дирекции по ремонту пути - структурное подразделение центральной дирекции по ремонту пути филиала ОАО «РЖД»

Главный инженер



(наименование)

(должность)

А.Н.Крюков

(Ф.И.О.)

« 30 » 08 2017 г.

Специальность: 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
(Шифр и наименование)

Программа подготовки: Базовая
(базовая, углубленная)

Государственная итоговая аттестация: ГИА
(Шифр и наименование)

Форма обучения: Очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Учебный год: 2017-2018

РЕКОМЕНДОВАНО на заседании цикловой комиссии профессионального цикла специальности 23.02.04 протокол № 1 от "28" августа 2017 г.

Председатель цикловой комиссии П.М. Анищенков
Исполнители:
Преподаватель П.М. Анищенков
Рославльского ж.д. техникума - филиала ПГУПС

ОДОБРЕНО на заседании методического совета филиала протокол № 1 от "30" 08 2017 г.

Председатель Методического совета филиала-заместитель директора филиала по учебно-воспитательной работе С.И. Лысков

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	4
1.1 Состав и комплектность фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации	4
1.2 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы при защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).....	4
1.3 Лица, оценивающие качество выполнения и защиты ВКР. Объекты оценки результатов выполнения и защиты ВКР.....	5
1.4 Процедура контроля выполнения ВКР и допуска её	5
2. ТРЕБОВАНИЯ К ВКР.....	5
2.1 Общие требования к содержанию ВКР	5
2.2 Общие требования по оформлению пояснительной записки и графической части.....	6
2.3 Порядок защиты дипломного проекта.....	8
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	13
3.1 Защита дипломного проекта.....	17
3.2 Шкалы оценивания освоения компетенций.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (литература).....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Задание для выполнения ВКР).....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (Рецензия).....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (Заключение).....	24

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации для обучающихся по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППСЗ) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014г. N 386. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

В Государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект), включая подготовку к защите и процедуру защиты. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации.

1.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы при защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

ОК-1-9

ПК- 1.1, 1.2, 1.3

ПК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4

ПК- 3.1, 3.2, 3.3, 3.4

ПК- 4.1, 4.2, 4.3, 4.4

1.3 Лица, оценивающие качество выполнения и защиты ВКР. Объекты оценки результатов выполнения и защиты ВКР

Оценку результатов освоения ВКР производят следующие лица:

руководитель - качество подготовленной к защите ВКР, поведенческий аспект (способность, готовность, самостоятельность, ответственность) студента в период выполнения работы;

члены экзаменационной комиссии - качество выполнения и защиты ВКР, а также при необходимости, качество освоения ППСЗ.

Объектами оценки являются:

а) пояснительная записка ВКР;

б) графический материал, выставляемый студентом на защиту ВКР;

- в) доклад студента на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- г) ответы студента на вопросы, заданные членами комиссии в ходе защиты ВКР.

1.4 Процедура контроля выполнения ВКР и допуска её к защите

В соответствии с ОПОП ВКР разрабатывается течение 8 учебных недель в период с первой недели мая по первую неделю июля.

Полностью готовая и оформленная ВКР с письменным отзывом руководителя представляется на рассмотрение заведующему отделению за 3 дня до заседания государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), на которое назначена защита данной работы.

Форма рецензирования ВКР (Приложение 3).

На основании представленных материалов заведующий отделением принимает решение о допуске ВКР к защите.

По решению заведующего отделением обучающийся с готовой и полностью оформленной ВКР проходит предзащиту на отделении не позднее двух дней до срока защиты.

Оценка по предзащите и замечания доводятся до студента для проведения корректировки доклада и отработки ответов на вопросы членов кафедры.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВКР

2.1 Общие требования к содержанию ВКР

В рамках одного направления все типовые ВКР должны иметь одинаковую структуру и однотипное наименование составных частей (разделов, подразделов).

Кроме типовых ВКР, в каждом направлении предусматриваются выпускные работы с индивидуальными темами производственного или экспериментально-исследовательского характера и отличной от типовой структурой основной части работы.

Структура и последовательность расположения составных частей ПЗ для типовых и индивидуальных ВКР должна иметь следующий вид.

Титульный лист.

Копия письма предприятия на выполнение индивидуальной ВКР (только для индивидуальных ВКР производственного характера).

Задание на выполнение ВКР.

Введение Актуальность темы дипломного проекта. Цели и задачи проекта

1 Расчетно-технологический

1.1 Ведомость машин и механизмов, находящихся на балансе ПМС.

1.2 Обоснование агрегатного метода организации ТО Р специального подвижного состава и механизмов.

1.3 Расчет оборотного ремонтного фонда структурного подразделения.

1.4 Режим работы ремонтного подразделения ПМС. Фонды времени рабочего и оборудования.

1.5 Расчет количества ТО и Р в планируемом периоде эксплуатации.

1.6 Определение трудоёмкости выполнения ТО и ремонтов в целом и по видам работ.

1.7 Разработка годового плана и месячных графиков выполнения мероприятий по ТО и Р.

1.8 Подбор оборудования ремонтного подразделения.

1.9 Определение численности рабочих по ремонту и ТО специального подвижного состава, механизмов и оборудования механического цеха.

1.10 Определение стоимости мероприятий по ТО и Р машин.

2. Конструктивный

2.1 Назначение щебнеочистительной машины СЧ-601

2.2 Технические характеристики.

2.3 Общее устройство

2.4 Описание работы машины

2.5 Расчет ленточного конвейера

3. Охрана труда и промышленная безопасность на

3.1 Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ по ТО и Р СПС, механизмов и оборудования

3.2 Противопожарные мероприятия по охране труда окружающей среды при выполнении работ по ТО и Р машин.

3.3 Экология на железнодорожном транспорте.

Список литературы.

Графическая часть

Структура, последовательность расположения разделов основной части, объемы и содержание разделов определяется направлением ВКР, темой работы и требованиями ФГОС в части государственной итоговой аттестации.

В таблице 1 приведены рекомендуемая структура, объемы и содержание разделов основной части типовых ВКР по направлениям обоих профилей.

Для ВКР с индивидуальными заданиями, связанными с выполнением работы по заданию производства или имеющими экспериментально исследовательский характер, структура ПЗ и ГЧ определяется руководителем.

Содержание ВКР должно соответствовать выбранной теме и отражать специфику вида профессиональной деятельности.

Содержание ВКР должно показывать, в какой мере студент овладел общими и профессиональными компетенциями, закрепленными ФГОС СПО за ГИА.

2.2 Общие требования по оформлению пояснительной записки и графической части

Пояснительная записка должна быть выполнена на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм) в соответствии с общими требованиями к текстовым документам по ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам и ГОСТ 2.106-96 Текстовые документы.

Объем работы должен составлять 40-50 страниц компьютерного текста (шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5 интервала), выполненного на одной стороне стандартного листа формата А4 с полями (левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм). Текст работы выравнивается по ширине страницы с абзачным отступом 1,25 мм.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Титульный лист считается первой страницей, задание - второй и третьей. Проставление нумерации начинается с четвертой страницы.

В работе используются только общепринятые сокращения и аббревиатуры. В тексте работы не допускаются выделения курсивом, жирным шрифтом либо подчеркивание. Все таблицы, схемы, рисунки должны иметь названия (таблицы - вверху, остальные - внизу) и соответствующий номер, например: Таблица 3; Рисунок 5.

При оформлении приложений сквозная нумерация страниц сохраняется. В верхней части листа указывается номер приложения, например: Приложение 4.

Отзыв и рецензия не подшиваются, а вкладываются в конверт, приклеиваемый, в начале работы, на внутреннюю сторону обложки работы.

На внутреннюю сторону обложки работы, в конце работы, приклеивается конверт, в который вкладывается диск, на котором должны быть записаны: электронная версия ВКР, презентация и текст речи, подготовленной для защиты ВКР.

Оформление заголовков

В тексте работы заголовки глав пишутся прописными (заглавными) буквами. Главы

нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце. Заголовки глав не подчеркиваются, слова в них не переносятся, точка в конце не ставится. Заголовки глав работы выравнивают по центру страницы. Каждая глава начинается с новой страницы.

Главы делятся на параграфы, которые в свою очередь могут делиться на пункты и подпункты (и более мелкие разделы).

В тексте работы заголовки параграфов, пунктов и подпунктов пишутся строчными буквами, начиная с заглавной буквы. Параграфы нумеруются арабскими цифрами. Номер параграфа состоит из номера главы и номера параграфа в главе, разделенных точкой (например: 1.2). В конце номера точка не ставится. Аналогичным образом нумеруются и пункты в параграфе (например: 2.2.1). Каждый параграф начинается с новой страницы. Не допускается наличие в главе всего одного параграфа, а в параграфе - одного пункта. Заголовки параграфов, пунктов и подпунктов работе следует выравнивать по ширине страницы с абзацным отступом 1,25 мм. Заголовки параграфов, пунктов и подпунктов не подчеркиваются, слова в них не переносятся. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом равно одной пустой строке. Расстояние между заголовками главы и параграфа - 2-м пустым строкам.

Заголовки разделов работы (введение, заключение, список использованной литературы) пишутся прописными (заглавными) буквами и выравниваются по центру страницы.

Оформление содержания

По ГОСТ 7.32-2001 заголовок СОДЕРЖАНИЕ пишется заглавными буквами посередине строки.

Содержание включает введение, наименование всех глав, параграфов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы.

Наименования, включенные в содержание, записываются строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Завершенная в содержательном отношении работа должна быть представлена в установленные сроки руководителю для проверки. После устранения недостатков, выявленных научным руководителем, полностью оформленная, работа представляется ему для подготовки отзыва, подписываемого за 10 дней до защиты. На данном этапе научный руководитель совместно со студентом-выпускником обязаны провести самопроверку качества написания ВКР и заполнить Тест-лист.

Затем по согласованию с зав. отделением, работа должна быть представлена внешнему рецензенту (рецензентам) для подготовки рецензии. В своих заключениях научный руководитель делает вывод о допуске работы к защите, а рецензент - оценивает в целом положительно или отрицательно содержание работы. Причем, рецензент обязательно указывает на 2-3 выявленных недостатка. Конкретную оценку выставляет Государственная аттестационная комиссия. Завершенная работа подписывается выпускником, научным руководителем и консультантом, после чего не позднее, чем за 2 недели до начала итоговой государственной аттестации (защиты ДП), представляется на кафедру для принятия решения о допуске ее к защите.

Для защиты работы выпускник готовит текст доклада, содержание которого согласовывается с научным руководителем. В докладе обосновывается актуальность темы исследования, ее практическая значимость, приводятся мотивы ее выбора, формулируются цели и задачи исследования, методы их решения, дается краткая характеристика материала, на базе которого выполнена работа, кратко излагаются основные результаты исследования

проблемы, подтверждаемые иллюстративными материалами, выводы, особо выделяются предложения и рекомендации их практическое значение и обоснование.

Общие правила оформления списка литературы (по ГОСТу 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.5 - 2008)
Правила оформления ссылок на литературный источник (Приложение 5).

2.3 Порядок защиты дипломного проекта

К защите дипломного проекта допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению высшего образования, разработанной в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Защита дипломного проекта состоит из двух этапов - предварительная защита на кафедре и защита на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии, утвержденной приказом ректора университета.

Предварительная защита дипломного проекта проводится на выпускающей кафедре не позднее, чем за 5 дней до защиты на Государственной экзаменационной комиссии. Целью предзащиты является проверка степени готовности дипломного проекта к защите на ГЭК. Предзащита проводится в присутствии заведующего кафедрой (его заместителя), научного руководителя и преподавателей кафедры. Во время предзащиты выпускник представляет полный текст работы (без твердого переплета).

В ходе предварительной защиты:

- студент излагает основные положения темы в пределах 7 - 10 минут в сопровождении электронной презентации;
 - отвечает на поставленные вопросы;
 - научный руководитель докладывает о степени готовности диплома к защите на ГЭК.
- Профессорско-преподавательский состав кафедры проводит обсуждение выполненного дипломного проекта, рекомендует или не рекомендует к защите дипломный проект, что фиксируется в протоколе заседания кафедры. При условии успешной предзащиты выпускник допускается к защите заведующим выпускающей кафедры.

В случае неудовлетворительного выступления студента и низкого качества представленной на предзащите дипломной работы кафедра может принять решение о переносе срока ее защиты на год.

Защита работы проводится публично, на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, на которое приглашаются все выпускники, их научные руководители, а также могут быть приглашены рецензенты работ, преподаватели, сотрудники кафедр и служб института (факультета), представители учреждений и организаций в которых выпускник проходил практику, обучающиеся.

На заседание экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- списки лиц, допущенных к защите дипломных проектов (представляет учебный отдел);
- сводная ведомость итоговых оценок по учебным дисциплинам, полученных за весь период обучения (представляет учебный отдел);
- дипломные проекты с отзывами научных руководителей и рецензиями (представляет кафедра);
- иные материалы, подтверждающие эффективность учебной и исследовательской работы выпускников (печатные труды, статьи, акты о внедрении и т.п.) (представляют выпускники).

На защиту работы каждому выпускнику, как правило, отводится не более 2/3 академического часа (30 минут). В своем докладе студент обосновывает актуальность и целесообразность выбора темы исследования. Кратко останавливается на основных положениях изученной

проблемы и выносит на защиту предложения (1-2) в законодательство по решению рассматриваемой темы ДП.

Сопровождение доклада по дипломному оформляется электронной (компьютерной) презентацией или допускается представлять презентационный материал на плакатах формата А1 в количестве 9-12 шт., которые вывешиваются перед комиссией на стендах. Выпускник в соответствии с содержанием работы разрабатывает компьютерную версию защиты, в которой, с использованием современных компьютерных технологий, представляются материалы, выносимые на защиту, а также содержательные моменты работы, выводы, графики, статистические данные, архивные материалы и другие материалы, способствующие более наглядному изложению содержания работы. Презентационный материал записывается на CD-ROM и прилагается к диплому для последующей сдачи в архив.

Защита работы происходит, как правило, в следующей последовательности:

- технический секретарь экзаменационной комиссии представляет выпускника и называет тему его работы;
- выпускник делает доклад (не более 10 минут);
- выпускник отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии, связанные с темой защищаемой работы;
- технический секретарь экзаменационной комиссии зачитывает отзыв и рецензии на работу и иные материалы, акты и справки (если они приложены к работе);
- выпускник отвечает на замечания и пожелания, высказанные в отзыве и рецензии, защищает те положения, которые встретили возражения;
- с разрешения председателя экзаменационной комиссии, предоставляется слово присутствующим, желающим принять участие в обсуждении (научные руководители, рецензенты, преподавательский состав). Выступления должны быть лаконичными, по существу, содержать мотивированную оценку работы.

Технический секретарь экзаменационной комиссии во время заседания ведет протокол, в котором фиксирует время начала и окончания защиты бакалаврской работы, вопросы, заданные выпускнику и ответы на них, а также содержание выступлений присутствующих.

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание. При определении оценки по результатам защиты работы учитываются: качество ее выполнения, новизна и оригинальность решений, глубина проработки всех вопросов, степень самостоятельности выпускника, его инициативность, содержание доклада, ответы на вопросы, отзывы научного руководителя и рецензента.

Результаты защиты работы определяются оценками: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Заседание экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколах записываются итоговая оценка дипломной работы, особые мнения членов комиссии.

Секретарь заносит оценки также и в зачетные книжки. Председатель, заместитель председателя, технический секретарь и все члены комиссии ставят свои подписи в протоколе и зачетных книжках.

Результаты защиты работы объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии и обжалованию не подлежат.

В случае неявки выпускника на защиту по уважительной причине председателю ГАК

предоставляется право назначить защиту в другое время. Дополнительные заседания ГАК организуются в установленные ее председателем сроки, но не позднее чем через четыре месяца после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых испытаний по уважительной причине.

В случае неявки по неуважительной причине выпускник получает оценку "неудовлетворительно".

Выпускнику, получившему при защите работы оценку "неудовлетворительно", повторная защита может быть разрешена не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые. Повторная защита не может назначаться более двух раз.

Повторная защита может осуществляться как по прежней, так и по иной теме, вновь утвержденной в соответствии с существующим порядком.

По итогам защиты дипломного проекта ГАК может рекомендовать лучшие работы к публикации, представлению на конкурс, а самого автора проекта ГАК может рекомендовать к поступлению в аспирантуру. Работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве пособий в учебно-методических кабинетах кафедр. После защиты дипломного проекта с отзывами и рецензиями сдаются в архив. Условия хранения должны исключать возможность их утраты и плагиата. По истечении 5 лет они могут уничтожаться по акту в соответствии с установленным порядком.

Таблица 1. Структура и содержание разделов ВКР.

Название раздела	Пояснительная записка (общий объем основной части: 60-80 листов формат А4)		Графическая часть (общий объем: 2-4 листов формат А1)	
	Объем	Содержание	Объем	Содержание
1. Расчетно-технологический	1-25 листов	<ul style="list-style-type: none"> -Составление ведомости машин, стоящих на балансе ПМС; -Выбор рациональной формы организации технологического процесса технического обслуживания и ремонта машин; -Создание оборотного ремонтного фонда; -Определение режимов работы ремонтного подразделени; -Определение необходимого количества ТО иР в планируемом году; -Определение трудоемкости выполнения ТО и Р; - Разработка годового плана и месячных графиков выполнения мероприятий ТО и Р; -Расчет и выбор необходимого оборудования; -Определение численности рабочих по ремонту и ТО; 	---	<ul style="list-style-type: none"> 1. Графики ремонтных циклов ЖДСМ; 2. План-график проведения ТО и ремонтов.
2. Экономический	1-3 листа	Определение стоимости ремонтов ТО и ремонтов ЖДСМ.		
3. Конструктивный	1-15 листов	<ul style="list-style-type: none"> -Назначение машины; -Технические характеристики; -Общее устройство; -Описание работы машины; -Расчет параметров. 	—	<ul style="list-style-type: none"> 1.Общий вид машины; 2.Чертеж механизма.
4. Охрана труда и промышленная безопасность на железнодорожном транспорте	15-20 листов	<ul style="list-style-type: none"> -Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ по ТО и Р СПС, механизмов и оборудования -Раздел мероприятия по охране окружающей среды включает в себя мероприятия, направленные на охрану окружающей среды во время проведения ремонтных работ. 	—	—

**3. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении итоговой государственной аттестации по специальности 08.02.10
Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Профессиональные и общие компетенции	Содержание компетенций
1	2
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов железнодорожного пути; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - проявление самостоятельности в выборе и грамотной реализации типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, в соответствии с установленными алгоритмами; - своевременность выполнения и сдачи заданий, отчетов; - адекватность в проведении оценки и самооценки (анализ и самоанализ) выполнения профессиональных задач в соответствии с критериями эффективности профессиональной деятельности
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> - Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта железнодорожного пути; - самостоятельность выстраивания алгоритмов действий в стандартной ситуации в быту и учреждении; - участие в решении нестандартной ситуации, разработка и предложение различных способов решения; - согласно поставленной цели и выбора способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, своевременность в устранении допущенных ошибок; - своевременность выполнения практических работ и курсовых заданий
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач; - определение видов неисправностей железнодорожного пути; - принятие решений по исправлению неисправностей железнодорожного пути; - использование различных методов работы с информацией профессиональной или личностной направленности (анализ, синтез, сравнение, обобщение, оценка); - оптимальность выбора источника информации в соответствии с поставленной задачей; - оперативность поиска информации; - результативность поиска информации по заданной или интересующей теме; - правильность (грамотность) применения научной и профессиональной терминологии в процессе выполнения учебных и профессиональных задач, личностно-профессионального развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные	- Использование информационно-коммуникационных технологий для профессиональных задач;

технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - уверенное пользование специальными и прикладными компьютерными контрольными и обучающими программами, локальными и глобальными компьютерными сетями; - самостоятельность в работе с текстовым и графическим редакторами, таблицами, презентациями и базами данных, профессионально ориентированными информационными системами
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения; - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с другими обучающимися, преподавателями, руководителями учебной и производственной практики на учебных занятиях и в объединениях; - способность убеждения окружающих в обоснованности постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания; - общение с представителями различных социальных групп, коллегами и руководителями в различных ситуациях и коммуникационных формах (диалог, монолог, групповая, письменная коммуникация); - представление учебной, исследовательской и профессиональной информации в различных формах (беседа, текст, презентация, рисунок, схема и др.); - анализ и оценка процесса и результата работы своей группы и других обучающихся; - участие в групповых обсуждениях, публичных высказываний по заданному вопросу, развитие и дополнение и высказанных идей
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - Умение принимать совместные обоснованные решения, в т.ч. в нестандартных ситуациях; - управление деятельностью членов команды (подчиненных) в рамках выполнения учебных, исследовательских, профессиональных и пр. заданий; - проявление инициативы самостоятельности, ответственности за порученное дело; - эффективное решение задач группой обучающихся
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - планирование обучающимися повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта; - проявление стремления и осуществления системных действий по саморазвитию и самообразованию; - активное участие в учебно-исследовательской деятельности, конференциях, олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства; - стремление получить или повысить профессиональный разряд; - проведение самодиагностики и самоанализа уровня профессиональной компетентности и личностного развития
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - Применение инновационных технологий в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути; - активное участие в учебно-исследовательской деятельности, научно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства
ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.	<ul style="list-style-type: none"> - устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;
ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных	<ul style="list-style-type: none"> основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;

машин и механизмов	
ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.	организация и технология работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений
ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	- устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей; принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники; конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока; назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог; основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;
ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин
ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	основы организации и планирования деятельности организации и управления ею;
ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.	основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;
ПК 3.3. Составлять и	-виды и формы технической и отчетной документации;

оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.	-планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;
ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.	-оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ; оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка правила и нормы охраны труда
ПК 4.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	-демонстрация умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов, выполнение слесарных работ.
ПК 4.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- демонстрация точности и скорости определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, выполнение слесарных работ.
ПК 4.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- демонстрация навыков определения технического состояния систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, выполнение слесарных работ.
ПК 4.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- демонстрация навыков оформления документации по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, выполнение слесарных работ.

3.1 Защита дипломного проекта

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Уровень теоретической, практической проработки проблемы, способность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9)				
2. Устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями (ПК- 1.1, 1.2, 1.3)				
3. Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог (ПК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4)				
4. Основы организации и планирования деятельности организации и управления ею (ПК- 3.1, 3.2, 3.3,3.4)				
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК- 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5)				
Итоговое количество баллов:				
Окончательная оценка по аттестации:				

3.2 Шкалы оценивания освоения компетенций

Шкала оценивания защиты ВКР (дипломного проекта)

Результаты защиты дипломных проектов определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3.2.1 Оценка «отлично» может быть выставлена, если дипломный проект отвечает следующим основным требованиям:

- содержание проекта полностью раскрывает утвержденную тему и отличается высокой степенью актуальности и новизны, задачи, сформулированные автором, решены в полном объеме;

- выполненная работа свидетельствует о знании автором теоретических концепций и практических задач по рассматриваемой проблематике;

- в работе в полной мере использованы современные нормативные документы и правила, инструкции, инструктивные указания и литературные источники, а также обобщенные данные эмпирического исследования автора, теоретическое освещение вопросов темы сочетается с исследованием практики деятельности объектов

железнодорожного транспорта (в зависимости от темы исследования);

- теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме вытекают из содержания работы, аргументированы, полученные результаты исследования значимы и достоверны, высока степень самостоятельности автора, работа носит творческо-исследовательский характер;

- работу отличают четкая структура, завершенность, логичность изложения, оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям; доклад на защите дипломного проекта сделан методически грамотно; результаты исследования представляют интерес для практического использования в деятельности Центральной дирекции инфраструктуры, объектов и линейных предприятий ОАО «РЖД»;

научный руководитель и рецензент предлагают оценить работу на «отлично».

3.2.2 Оценка «хорошо» может быть выставлена, если дипломный проект отвечает следующим основным требованиям:

- содержание работы актуально, в целом раскрывает утвержденную тему; выполненная работа свидетельствует о знании автором основных теоретических положений по рассматриваемой проблематике;

- в работе использован основной круг современных нормативных документов, инструкций, правил, инструктивных указаний и литературных источников, а также обобщенные данные практической деятельности объектов железнодорожного транспорта (в зависимости от темы исследования);

- теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания работы, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные положения;

- основные вопросы изложены логично, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;

- при защите автор проекта относительно привязан к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты;

научный руководитель и рецензент предлагают оценить работу на «хорошо».

3.2.3 Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена, если дипломный проект отвечает следующим основным требованиям:

- содержание работы в значительной степени раскрывает утвержденную тему, вместе с тем, отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно;

- выполненная работа свидетельствует о недостаточном знании автором основных теоретических положений и концепций, недостаточным знанием практического опыта по рассматриваемой проблематике;

- современные нормативные документы, правила, инструкции инструктивные указания и литературные источники использованы не в полном объеме, данные практической деятельности объектов железнодорожного транспорта использованы фрагментарно;

- выводы и предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы и не подкреплены реальными данными, имеются неточности, спорные

положения;

- оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям; при защите автор проекта привязан к тексту доклада, испытывает затруднения при ответах на отдельные вопросы;

- научный руководитель и рецензент предлагают оценить работу на «удовлетворительно».

3.2.4 Оценка «неудовлетворительно» может быть выставлена, если дипломный проект не отвечает предъявленным требованиям:

- содержание работы не раскрывает утвержденную тему, слушатель не проявил навыков самостоятельной работы, оформление работы не соответствует предъявленным требованиям, выявлен плагиат, в просе защиты работы слушатель показывает слабые знания по исследуемой теме, не отвечает на поставленные вопросы;

- в рецензии имеются принципиальные критические замечания.

3.2.5 Примерный перечень тем дипломных проектов

п/п	Тема задания на ВКР (дипломный проект)
1	Организация технических обслуживаний и ремонтов специального подвижного состава
2	Укладочный кран УК-25/9-18 и расчет его тяговой лебедки.
3	Укладочный кран УК-25/9-18 и расчет его грузовой лебедки.
4	Расчет звеносборочной базы.

Литература

1. Инструкция по сигнализации железных дорог Российской Федерации ЦРБ-757 / МПС России - М - Транспорт, 2012. -128 с.
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации- ЦД-790 / МПС России,- М -. Транспорт, 2012-285 с.
4. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути утвержденная распоряжением от 14.11.2016 2288/р
5. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 18.01.2013г. №75
6. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012г. №2790р.
7. Памятка дорожному мастеру и бригадиру пути по устройству и ремонту бесстыкового пути. / МПС России. - М.- Транспорт, 2009. -23 с.
8. Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник. М.: ФГБОУ «УМЦ», 2012 г.
9. Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е. Бесстыковой путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт: учебник. М.: ФГБОУ «УМЦ», 2012 г
10. Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути, утвержденная Распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012г. №2788р.
11. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути –утвержденная распоряжением от 29.12.2012г. №2791р.
12. Правила технической эксплуатации дорог российской федерации изд: Министерство транспорта Российской Федерации 2016г.
13. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа:
<http://www.zdtmagazine.ru/redact/redak.htm>.
14. ЭБС «Лань»

Согласовано:
Председатель
цикловой комиссии
_____ Е.А. Новик
Протокол № ____
«___» _____ 2017 г.

Утверждаю:
Зам.директора по УВР
_____ С.И. Лысков
«___» _____ 2017 г.

Рославльский ж.д.техникум – филиал ПГУПС

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Выдано студенту 4 курса группы РОПМ-411, специальности 23.02.04

Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Шуранову Владиславу Александровичу «20» апреля 2017 г.

Срок исполнения «15» июня 2017 г.

Тема проекта

Организация технических обслуживаний и ремонтов специального подвижного состава

Данные для выполнения проекта

Исходные данные для выполнения дипломного проекта.

УК-25/9-18	$H_{\phi}=245$ км	$H_{пл}=90$ км
УК-25/9-18	$H_{\phi}=265$ км	$H_{пл}=90$ км
МПД-2	$H_{\phi}=300$ км	$H_{пл}=90$ км
СЧ-601	$H_{\phi}=165$ км	$H_{пл}=90$ км
ЩОМ-6У	$H_{\phi}=200$ км	$H_{пл}=90$ км
УТМ-1	$H_{\phi}=1700$ км	$H_{пл}=800$ км

Состав проекта

Введение _____ Актуальность темы дипломного проекта. Цели и задачи проекта

1 Расчетно-технологический раздел

1.1 Ведомость машин и механизмов, находящихся на балансе ПМС.

1.2 Обоснование агрегатного метода организации ТО Р специального подвижного состава и механизмов.

1.3 Расчет оборотного ремонтного фонда структурного подразделения.

1.4 Режим работы ремонтного подразделения ПМС. Фонды времени рабочего и оборудования.

1.5 Расчет количества ТО и Р в планируемом периоде эксплуатации.

1.6 Определение трудоёмкости выполнения ТО и ремонтов в целом и по видам работ.

1.7 Разработка годового плана и месячных графиков выполнения мероприятий по ТО и Р.

1.8 Подбор оборудования ремонтного подразделения.

1.9 Определение численности рабочих по ремонту и ТО специального подвижного состава, механизмов и оборудования механического цеха.

1.10 Определение стоимости мероприятий по ТО и Р машин.

2. Конструктивный раздел

2.1 Назначение щебнеочистительной машины СЧ-601

2.2 Технические характеристики.

2.3 Общее устройство

2.4 Описание работы машины

2.5 Расчет ленточного конвейера

3. Охрана труда и промышленная безопасность на железнодорожном транспорте

3.1 Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ по ТО и Р СПС, механизмов и оборудования

3.2 Противопожарные мероприятия по охране труда окружающей среды при выполнении работ по ТО и Р машин.

3.3 Экология на железнодорожном транспорте.

Список литературы.

Б. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1	График-структура ТО и Р СПС	1 лист А1
2	Общий вид машины	1 лист А1
3	Чертеж ленточного конвейера	1 лист А1

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. «Методические рекомендации по выполнению курсового и дипломного проектов» из-во «Маршрут» 2004г.
2. С.А. Соломонов «Путевые машины» из-во «Желдориздат», 2010г.
3. Сборник нормативов численности рабочих по ремонту и обслуживанию машин, механизмов и оборудования путевых машинных станций. М.: ЗАО «МВП ИНСОФТ», 1997г.
4. Е.А. Клочкова «Охрана труда на железнодорожном транспорте». М.: Маршрут, 2004.

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА:

Содержание расчётно-пояснительной записки	Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ. 1. Расчетно-технологический раздел 1.1 Ведомость машин и механизмов, находящихся на балансе ПМС 1.2 Обоснование агрегатного метода организации ТО Р специального подвижного состава и механизмов 1.3 Расчет оборотного ремонтного фонда структурного подразделения 1.4 Режим работы ремонтного подразделения ПМС. Фонды времени рабочего и оборудования 1.5 Расчет количества ТО и Р в планируемом периоде эксплуатации 1.6 Определение трудоёмкости выполнения ТО и ремонтов в целом и по видам работ 1.7 Разработка годового плана и месячных графиков выполнения мероприятий по ТО и Р 1.8 Подбор оборудования ремонтного подразделения 1.9 Определение численности рабочих по ремонту и ТО специального подвижного состава, механизмов и оборудования механического цеха 1.10 Определение стоимости мероприятий по ТО и Р машин	ОК 2 - 9 ПК 2.1 – 2.4

<p>2. Конструктивный раздел 2.1 Назначение щебнеочистительной машины СЧ-601 2.2 Технические характеристики. 2.3 Общее устройство 2.4 Описание работы машины 2.5 Расчет ленточного конвейера</p>	
<p>ПМ.03. Организация работы первичных трудовых коллективов 1.10 Определение стоимости мероприятий по ТО и Р машин</p>	<p>ОК 2 - 9 ПК 3.1 – 3.4</p>
<p>ОП.09. Охрана труда 3. Охрана труда и промышленная безопасность на железнодорожном транспорте 3.1 Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ по ТО и Р СПС, механизмов и оборудования 3.2 Противопожарные мероприятия по охране труда окружающей среды при выполнении работ по ТО и Р машин 3.3 Экология на железнодорожном транспорте</p>	<p>ОК 2 - 9</p>

Руководитель проекта: _____ П.М. Анищенков

Задание получил: _____ В.А. Шуранов

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект) студента 4 курса Рославльского железнодорожного техникума – филиала ПГУПС специальности Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) Шуранова Владислава Александровича на тему " Организация технических обслуживаний и ремонтов специального подвижного состава".

Выпускная квалификационная работа Шуранова В.А. посвящена актуальной теме, определению необходимого количества ТО и ремонтов специального подвижного состава. Ведь от своевременно проведенного технического обслуживания или ремонта зависит срок службы и надежность машины.

Рассмотрение работы позволяет сделать вывод, что поставленная автором цель исследования –определение необходимого количества ТО и ремонтов, и расчеты механизмов была выполнена.

Задачи, которые ставил перед собой Шуранов В.А., достигнуты.

Следует также отметить, что содержание выпускной квалификационной работы полностью соответствует заданию.

Выпускная квалификационная работа Шуранов В.А. выполнена на высоком теоретическом уровне, имеет практическую ценность, полностью отвечает предъявляемым требованиям к квалификационным работам слушателей по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Рецензент

Начальник Смоленской дистанции пути

С.В. Холупов

Рославльский ж.д. техникум - филиал ПГУПС

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По дипломному проекту на тему:

«Организация технических обслуживаний и ремонтов специального подвижного состава»

Дипломант Шуранов Владислав Александрович

Группы РОПМ-411 курса 4 специальность 23.02.04. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»

1. Объем дипломного проекта:

а) количество страниц расчетно-пояснительной записки __

б) количество листов чертежей 3

2. Оценка содержания проекта, его положительные стороны и недостатки, выводы и предложения: Дипломный проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием. В дипломном проекте отражены материалы практики по профилю специальности и преддипломной практики. Пояснительная записка и графическая часть выполнены согласно ЕСКД. В дипломном проекте произведен расчет количества ТО и Р в планируемом периоде эксплуатации. Разработан годовой план и месячный график выполнения мероприятий по ТО и Р. Рассмотрены вопросы техники безопасности. Дипломант добросовестно относился к выполнению проекта. Показал свои знания за весь курс обучения в техникуме, умения пользоваться справочной литературой. В целом, дипломный проект заслуживает хорошей оценки.

Руководитель дипломного проекта _____

(подпись)

« _____ » _____ 2017г.