МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**по выполнению выпускной квалификационной работы**

**по специальности**

**23. 02. 03. Техническое обслуживание**

**и ремонт автомобильного транспорта**

Дальнегорск, 2020

Методические рекомендации рассмотрены на заседании ЦМК преподавателей профессионального цикла и мастеров производственного обучения технологического профиля

Протокол № 6 от «10» января 2020 года

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.И. Анастасьева

Утверждены методическим Советом КГА ПОУ «ДИТК»

Протокол № 5 от «10» января 2020 года

Председатель МС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Д. Деремешко

Рекомендации подготовлены С.А. Лапидас в соответствии с требованиями ФГОС СПО к уровню подготовки выпускника по специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Методические рекомендации предназначены для оказания помощи студентам при подготовке выпускной квалификационной работы (далее - ВКР). Даны рекомендации по выполнению разделов дипломной работы / проекта, указаны источники, в которых можно ознакомиться с интересующим вопросом, приведен справочный материал, необходимый для качественного выполнения работы, указаны основные требования к оформлению пояснительной записки в соответствии с требованиями стандартов.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 2](#_Toc29403243)

[1.1. Общие положения 2](#_Toc29403244)

[1.2. Планирование и организация работы 2](#_Toc29403245)

[1.3. Роль руководителя дипломной работы 2](#_Toc29403246)

[1.4. Рецензирование дипломной работы 2](#_Toc29403247)

[2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ 2](#_Toc29403248)

[2.1. Общие требования к дипломной работе 2](#_Toc29403249)

[2.2. Структура дипломной работы 2](#_Toc29403250)

[2.3. Требования к оформлению дипломной работы 2](#_Toc29403251)

[2.4. Критерии оценки дипломной работы 2](#_Toc29403252)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2](#_Toc29403253)

[Приложение 1 2](#_Toc29403254)

[Приложение 2 2](#_Toc29403255)

[Приложение 3 2](#_Toc29403256)

[Приложение 4 2](#_Toc29403257)

[Приложение 5 2](#_Toc29403258)

[Приложение 6 2](#_Toc29403259)

[Приложение 7 2](#_Toc29403260)

[Приложение 8 2](#_Toc29403261)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

## 1.1. Общие положения

Завершающим этапом обучения в колледже является выполнение студентами выпускной квалификационной работы (дипломной работы/ проекта).

Дипломная работа - главная самостоятельная работа будущего техника, направленная на решение конкретных задач в области совершенствования технологии, организации технического обслуживания, ремонта автотранспорта и улучшения его технико-экономических показателей.

Настоящие методические рекомендации ставят задачу ознакомить студента с вопросами организации работы по выполнению, содержанию отдельных частей и разделов, оформлению и защиты дипломной работы/ проекта.

Дипломная работа/проект позволяет оценить знания выпускника и способность принимать правильные решения по разнообразным техническим, инновационным, конструкторским, экономическим, организационным и другим вопросам.

Выполняя дипломную работу/проект, студент демонстрирует умения и навыки в разработке технологических процессов ремонта автомобилей, в подборе технологического оборудования и оснастки.

Дипломная работа/проект по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» включает в себя материалы по следующим базовым дисциплинам, МДК: Устройство автомобилей, Автомобильные эксплуатационные материалы, Охрана труда.

Разработанные в дипломной работе/проекте технические решения должны обеспечивать:

- совершенствование эксплуатационных параметров автомобиля;

- выполнение требований техники безопасности, противопожарной защиты и охраны окружающей среды;

В дипломной работе/проекте студент должен показать свою подготовленность к профессиональной деятельности и умения:

- обоснованно выбирать, планировать и рассчитывать эксплуатационные характеристики автомобиля;

- внедрять инновационные технологии по тюнингу автомобилей;

- находить и анализировать необходимую информацию по теме проекта в отечественных и зарубежных источниках для решения профессиональных задач;

- предлагать мероприятия по технологическому процессу тюнингу автомобилей

- осуществлять технический контроль и оценивать внесенные изменения в технические параметры автомобиля с точки зрения безопасности дорожного движения;

- совершенствовать конструкцию оборудования и приспособлений для технологического процесса одного из видов работы или обосновывать выбираемое технологическое оборудование;

## 1.2. Планирование и организация работы

Большое значение для выполнения дипломной работы/проекта имеет правильный выбор темы. Она может совпадать с темой научно-исследовательской работы, выполняемой студентом в период обучения, то есть является ее продолжением и углублением.

Также студенты могут выбрать тему дипломной работы/проекта самостоятельно, руководствуясь потребностями предприятий и организаций, интересом к проблеме, личными предпочтениями, практическим опытом, возможностью получения фактических данных, наличием специальной литературы.

Выбор темы дипломной работы студент обязан завершить до начала преддипломной практики.

Следующим этапом в работе является составление и согласование плана работы. Студент знакомится с необходимой литературой и собирает информацию. На основании данных самостоятельно составляет план дипломной работы, который утверждает дипломный руководитель.

После утверждения тем и плана дипломной работы руководитель выдает задание с указанием этапов и сроков их выполнения, которое вместе с дипломной работой представляется в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК).

Индивидуальное задание на дипломную работу/проект заполняется руководителем для каждого студента и имеет следующую форму (Приложение 1).

Важным этапом выполнения дипломной работы/проекта является подбор научной, учебно-методической литературы, материалов периодической печати, нормативно-правовых актов и других источников по теме исследования. Подбор источников является серьезным и ответственным этапом работы, на котором студент должен продемонстрировать навыки самостоятельной работы с библиотечным фондом, проведения поиска и отбора информации в глобальной информационной сети. Следует отметить, что выбор источников не ограничивается начальным этапом выполнения дипломной работы/проекта, список источников должен уточняться и дополняться на протяжении всего времени выполнения работы.

В процессе выполнения дипломной работы/проекта студенту рекомендуется регулярно посещать плановые консультации, которые проводит руководитель в соответствии с утвержденным графиком.

Существенное значение в процессе выполнения дипломной работы/ проекта имеет преддипломная практика, в ходе которой студент собирает, систематизирует и анализирует материал для практической части дипломной работы. Отчет о преддипломной практике оценивается руководителем преддипломной практики в контексте его значения для дипломной работы.

Допуск дипломной работы осуществляется после предварительного согласования с руководителем, за десять рабочих дней до защиты.

Студент должен уметь рационально распределить свои усилия по этапам выполнения дипломной работы. Циклограмм выполнения дипломной работы представлена в таблице 1.

Таблица 1

Циклограмм выполнения дипломной работы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы выполнения дипломной работы/проекта** | **Срок выполнения** | **Ответственный** |
|  | Выбор темы | Не позднее, чем за 2 недели до выхода студентов на преддипломную практику | Руководитель дипломной работы/проекта, студенты, куратор группы |
|  | Составление плана дипломной работы/проекта, согласование его с руководителем | Не позднее, чем за 1 неделю до выхода студентов на преддипломную практику | Руководитель дипломной работы/проекта, студенты |
|  | Согласование индивидуального задания на дипломную работу/ проект | Не позднее, чем за 4 дня до выхода студентов на преддипломную практику | Руководитель дипломной работы/проекта, студенты |
|  | Выполнение дипломной работы/ проекта | 4 недели | Руководитель дипломной работы/проекта, студенты |
|  | Консультации по выполнению и подготовке к защите дипломной работы/проекта | 4 недели | Руководитель дипломной работы/проекта, студенты |
|  | Составление письменного отзыва на дипломную работу/ проект | За две недели до защиты | Руководитель дипломной работы/проекта |
|  | Написание рецензии | За две недели до защиты | Рецензенты |
|  | Допуск к защите дипломной работы/проекта | За 10 дней до защиты | Зам. директора по УПР |
|  | Защита дипломной работы/ проекта |  | Руководитель дипломной работы/проекта, студенты, куратор группы |

Защита имеет своей целью выявление степени раскрытия автором темы работы, самостоятельности и глубины изучения проблем, обоснованности выводов и предложений.

На защите студент должен показать не только знание темы, но и степень овладения научным методом мышления, логическим и статистическим анализом исследуемых проблем, способность к самостоятельному научному труду, умение четко и ясно излагать свои мысли и выводы.

Умение кратко и точно сформулировать основные положения работы, охарактеризовать специфику решаемых задач, значимость сделанных выводов – все это необходимые условия успешной защиты.

Главная задача дипломника – подготовить устное выступление таким образом, чтобы максимально выигрышно осветить сущность сделанного в дипломном проекте. Умение взглянуть на свою работу глазами стороннего наблюдателя – важный этап при подготовке к защите.

Текст выступления нужно составить заранее и показать руководителю. Желательно, чтобы дипломник излагал доклад свободно, не читая письменного текста. Речь должна быть ясной, грамматически точной, уверенной, что сделает ее понятной и убедительной.

В ходе доклада следует использовать заранее подготовленные иллюстрации. К иллюстрациям необходимо обращаться только тогда, когда это требуется по ходу доклада, избегая бесцельного обращения к ним. Рекомендуется оживлять свою речь обращениями непосредственно к комиссии:

**«Обратите внимание...»,**

**«Уважаемые члены комиссии, как мы видим на этой схеме...»,**

**«Этот материал представлен для того, чтобы...» и так далее.**

Общие правила построения речи на защите следующие:

1. Начинать с обращения к комиссии: **«Уважаемая комиссия, разрешите представить Вашему вниманию дипломный проект/работу ...».**
2. Назвать тему ВКР. Объяснить, почему она актуальна, как связана с решением практических задач.
3. Рассказать, в чем состояла цель дипломного проекта/работы, и какие задачи для этого решались.
4. Осветить материал, на основании которого был создана работа/ проект.
5. Основные выводы. Здесь необходимо обращение к наглядным материалам (хотя раздел схем может быть представлен ранее и касаться постановки задач).
6. Подвести итоги, напомнить об актуальности работы, четко формулировать, в чем заключается ценность проделанной работы.

После этого следует поблагодарить членов комиссии за внимание и сообщить, что готовы ответить на возникшие вопросы.

После окончания доклада члены комиссии могут задать вопросы по работе. Вопросы могут относиться к теме дипломного проекта/проекта, специального курса или экономической теории, поэтому перед защитой целесообразно восстановить в памяти весь курс и особенно те разделы, которые имеют прямое отношение к теме дипломного проекта/работы.

После оглашения вопроса не следует спешить давать ответ. Надо как следует осмыслить вопрос. Если не понятен смысл вопроса, попросить повторить или уточнить вопрос.

Ответы должны быть конкретными, краткими и состоять, как правило, из двух-трех предложений. Отвечать следует уверенно, четко, при необходимости обращаться к тексту дипломного проекта/ работы.

## 1.3. Роль руководителя дипломной работы/проекта

В целях оказания выпускнику методологической помощи в период подготовки дипломной работы/проекта и для контроля процесса выполнения исследования назначается руководитель, который утверждается приказом директора колледжа.

Руководитель не принимает участия в написании дипломной работы/ проекта. Студент выполняет дипломную работу/проект самостоятельно.

Руководитель дипломной работы/проекта:

* оказывает помощь студенту в выборе темы дипломной работы/ проекта и разработке графика его выполнения;
* выдает задание на дипломную работу/проект;
* оказывает методологическую помощь в соответствии с требованиями данных методических указаний;
* дает квалифицированную консультацию в виде рекомендаций по подбору литературных источников по теме исследования;
* осуществляет контроль сроков выполнения студентом графика работы;
* после получения окончательного варианта дипломной работы/ проекта в установленный графиком срок руководитель дает оценку качества его выполнения и соответствия требованиям настоящих методических указаний, подписывает работу и составляет письменный отзыв;
* консультирует студента по подготовке доклада и презентации (Приложение 2) на защите.

В отзыве руководитель дает оценку тому, как решены поставленные задачи и приводит свои рекомендации практической значимости результатов работы.

Кроме того, в отзыве руководитель отмечает:

- степень самостоятельности студента при выполнении дипломной работы/ проекта, степень личного творчества и инициативы, а также уровень его ответственности;

- полноту выполнения задания;

- научный уровень;

- достоинства и недостатки работы;

- умение выявлять и решать проблемы в процессе выполнения дипломной работы/проекта;

- понимание студентом методологического инструментария, используемого им при решении задач дипломной работы/проекта, обоснованность использованных методов исследования и методик;

- умение работать с литературой, производить расчеты, анализировать, обобщать, делать теоретические и практические выводы;

- квалифицированность и грамотность изложения материала;

-наличие ссылок в тексте работы, полноту использования источников;

- исследовательский или учебный характер теоретической части работы;

-взаимосвязь теоретической части работы с практической;

- умение излагать в заключении теоретические и практические результаты своей работы и давать им оценку;

- рекомендации по внедрению или опубликованию результатов, полученных студентом при выполнении дипломной работы.

Отзыв завершается изложением мнения руководителя о возможности допуска дипломной работы к защите с предварительной оценкой.

После получения окончательного варианта дипломной работы/проекта, составляя отзыв, руководитель выступает в качестве эксперта, который всесторонне характеризует выпускную работу.

Дипломнику следует иметь в виду, что руководитель не является ни соавтором, ни редактором дипломной работы/проекта и поэтому руководитель не должен поправлять все имеющиеся в дипломной работе/проекте теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки, а только указывать на их наличие. Дипломная работа/проект выполняется студентом самостоятельно, а не совместно с руководителем. Руководитель ответственен за соблюдение графика консультаций и за объективность оценки, которую он дает работе и студенту в отзыве.

## 1.4. Рецензирование дипломной работы/проекта

Для получения дополнительной и объективной оценки труда дипломника проводится рецензирование дипломной работы/проекта специалистами в соответствующей области.

Состав рецензентов утверждается директором колледжа. В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты организаций, предприятий и учреждений, научно-исследовательских институтов, преподаватели дисциплин профессионального цикла, специалисты государственных органов управления.

Критериями дипломной работы/проекта с позиций рецензента являются:

* соответствие дипломной работы/проекта специальности;
* актуальность темы;
* четкость и логическая обоснованность в постановке цели и задач исследования;

- объем материалов периодической печати и других источников, используемых при выполнении работы;

- наличие ссылок на публикации;

- уровень выполнения, прогрессивности предложенных решений;

- убедительность обоснований, оригинальность;

- логика изложения материала, целостность работы;

- использование современных методов исследования (информационные технологии, экономико-математические методы и др.);

* качество оформления, презентабельность;
* практическая значимость работ.

Рецензенту настоятельно рекомендуется выявить недостатки работы, сформулировать замечания, но вместе с этим необходимо указать и ее достоинства, если таковые в ней имеются.

Пересказывать содержание работы и ее глав в рецензии не следует. Рецензия должна быть выполнена в объеме, не превышающем двух страниц машинописного текста, в заключении рецензент должен выразить свое мнение о возможности представления работы к защите, а также оценить работу в баллах: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Подписывая рецензию, рецензент указывает свою должность, место работы.

После рецензирования никакие исправления в дипломной работе/ проекте не допускаются. Свое несогласие с рецензией студент может высказать при защите дипломной работы/проекта.

Оригиналы отзыва и рецензии прикладываются к дипломной работе/ проекту после приложений (не выносятся в содержание и не нумеруются).

Рецензия вместе с дипломной работой/проектом возвращается заместителю директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за пять дней до защиты. Ознакомившись с отзывом руководителя, рецензией и самой работой, заместитель директора по учебно-производственной работе принимает решение о допуске студента к защите. Решение о допуске фиксируется резолюцией заместителя директора по учебно-производственной работе на титульном листе. Студенту предоставляется возможность ознакомиться с рецензией до защиты дипломной работы/проекта.

В случае если заместитель директора по учебно-производственной работе, исходя из содержания отзыва руководителя и рецензии, не считает возможным допустить студента к защите дипломной работы/проекта, вопрос об этом рассматривается на заседании с участием руководителя и автора дипломной работы/проекта.

# 2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ/ПРОЕКТА

## 2.1.Общие требования к дипломной работе/проекта

Тема дипломной работы/проекта должна соответствовать выбранной специальности, содержание работы теме исследования. Дипломная работа/проекта должна носить проблемно-ориентированный, а не реферативный характер. Количество использованных литературных источников должно быть не менее 20 наименований, в том числе учебно-методическая литература, нормативно-правовые акты, материалы периодической печати.

Источники должны носить не учебный, а преимущественно научный характер, при этом в теоретической главе количество ссылок на учебники и учебные пособия не должно быть менее 10.

Объем работы 40-50 страниц машинописного текста (без учета  
приложений).

Материалы дипломной работы/проекта печатаются на одной стороне листа.

Теоретическая часть работы ориентируется на выявление и анализ проблем и не должна носить учебный характер в виде пересказа материала из учебников.

При выполнении дипломной работы/проекта студент должен:

- обосновать актуальность выбранной темы;

- раскрыть методологические проблемы, связанные с избранной темой исследования;

- изучить нормативно-правовую базу, подобрать и критически проанализировать важнейшие литературные источники по теме исследования;

- сформулировать цель и задачи исследования;

- решить задачи исследования в соответствии с поставленной целью;

- в максимальной степени использовать современные методы исследования, информационные технологии и компьютерную технику;

- обосновать практическую значимость работы;

- сформулировать результаты исследования и дать им оценку;

- правильно оформить работу.

При выполнении дипломной работы/проекта студент должен показать:

- умение выявлять и решать проблемы в процессе выполнения дипломной работы/проекта;

- умение четко формулировать собственные теоретические результаты и обосновывать то, как они используются в практической части;

- умение излагать в заключении теоретические и практические результаты всей работы и давать им оценку.

## 2.2.Структура дипломной работы/проекта

**ВВЕДЕНИЕ**

Описывается история развития автомобильной промышленности, значение автомобильного транспорта в экономике государства, приводятся этапы и перспективы развития.

Раскрывается значимость и формы диагностики, технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.

Дается краткая характеристика структуры дипломной работы/проекта и информационной базы для ее написания.

Определяется цель и задачи дипломной работы/проекта. Указывается методология выполнения исследования, методы и способы решения поставленных задач. В работе могут использоваться любые методы: экономико-математические методы, аналитические, методы статистической обработки информации, графические методы, методы системного анализа, системного подхода, социологические и другие качественные и количественные методы.

Каждую часть введения целесообразно начинать с абзаца. Общий объем введения составляет 2-5 страниц.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

Технологический раздел дипломной работы/проекта включает несколько разделов (глав), число которых зависит от выбранной темы и определяется студентом по согласованию с руководителем. Рекомендуется формировать 3 главы в основной части проекта.

***В первую главу*** необходимо включить рассмотрение следующих вопросов

Представляется характеристика автомобиля. Назначение, устройство, принцип действия (системы, механизма или агрегата) автомобиля и основные характеристики деталей и элементов, входящих в него. Материалы изготовления основных деталей, а так же применяемые технологические материалы и жидкости (если такие применяются)

***Вторая глава*** является наиболее сложной и ответственной частью дипломной работы и посвящена раскрытию темы дипломной работы. Здесь проявляется умение студента решать конкретные задачи.

В этой главе дипломной работы необходимо:

- описать устройство и работу агрегата (узла);

- показать методы обнаружения заданных неисправностей, параметров;

- разработать технологический процесс устранения заданных неисправностей или модернизации узлов автомобиля;

- разработать технологический процесс изготовления приспособления (если предусмотрено заданием).

***Третья глава*** дипломной работы cодержит:

– экономический расчет устранения заданных неисправностей или изменения технических или эксплуатационных параметров автомобиля;

- описать охрану труда и технику безопасности при устранении заданных неисправностей.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** должно содержать основные выводы, полученные в ходе выполнения дипломной работы. В этот раздел целесообразно включить краткие выводы по результатам выполнения второй главы и расчетов по экономическому обоснованию дипломной работы.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Материалы, не являющиеся частью дипломной работы, но способные усилить, дополнить или проиллюстрировать какие-либо его положения, можно разместить в приложении. Приложения должны быть обозначены в содержании. Каждое приложение должно иметь свой номер и название. По тексту дипломной работы следует делать ссылки на соответствующие приложения.

Страницы приложений имеют общую с дипломной работой нумерацию. Необходимость общей нумерации страниц приложений определяется особенностями конкретных приложений. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы.

**Примерный список приложений**

1. Календарный план-график
2. Методические рекомендации по оформлению электронных презентаций
3. Материалы изготовления деталей.
4. Применяемые эксплуатационные жидкости (если таковые применяются).
5. Оборудование и оснастка, применяемые на объекте выполнения технических воздействий на подвижной состав (участка, цеха, отделения).
6. Образец оформления титульного листа
7. Образец оформления задания на дипломный проект

## 2.3.Требования к оформлению дипломной работы/проекта

Текст дипломного проекта должен быть выполнен на листах формата А4 в режиме односторонней печати.

Содержание, расположение и размеры граф основной надписи, а также размеры рамок в текстовых документах должны оформляться **строго** в соответствие с **Методическими рекомендациями по оформлению различных видов письменных рабо**т, разработанными методическим Советом КГА ПОУ «ДИТК» и утвержденными 02.11.2018 (Протокол № 3) (Приложение 13).

Работа должна быть сдана в печатном виде и электронном виде. Текст набирается на компьютере. Оптимальный объем работы – 30-50 страниц. В этот объем входят список литературы и приложения.

Текст печатается шрифтом TimesNewRoman, 14 размера, через полуторный интервала. Поля – 2 см сверху и снизу. 3- см слева, 1- см справа.

Титульный лист дипломного проекта/работы оформляется с учетом того, что на нем ставят свои подписи дипломник, руководитель, заместитель директора по учебно-производственной работе (См. Приложение 14).

Текст дипломной работы/проекта следует разбивать на абзацы, начала которых пишут с красной строки. Абзацами выделяются примерно равные по объему, тесно связанные между собой и объединенные по смыслу части текста.

Каждый заголовок первого уровня и следующий за ним текст начинаются с новой страницы. К заголовкам первого уровня относятся: (СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, НАЗВАНИЯ ГЛАВ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ПРИЛОЖЕНИЕ(Я)). Они печатаются прописными буквами, жирным шрифтом, без точки в конце, выравниваются по центру, переносы в словах не допускаются.

Названия параграфов печатаются сразу после названия глав. Они печатаются жирным шрифтом, выравниваются по центру, имеют только первую букву прописную, остальные – строчные. Между названием главы, названием параграфа и текстом оставляется одна пустая строка. Каждый параграф не надо начинать с новой страницы.

Все страницы должны быть пронумерованы, номер на титульном листе и задании не ставится, первой страницей, на которой ставится номер, является содержание (номер страницы 3), номер ставится вверху посередине листа.

Главы и параграфы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер параграфа начинается с номера главы, затем ставится номер параграфа по порядку (например, 1.2. – второй параграф первой главы).

**Оформление и нумерация рисунков и таблиц.**

Рисунки – это любые иллюстрации (графики, схемы, фотографии, диаграммы). В дипломной работе/проекте рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если размеры не позволяют разместить рисунок после текста. В этом случае в тексте приводится ссылка на рисунок (например, *рис.2.1* с.25). Номер и название рисунка пишутся под рисунком курсивом, (например, *Рис. 2.1. Название*). Номер рисунка зависит от номера главы: первая цифра номер главы, вторая – номер рисунка в этой главе.

Цифровой материал, как правило, следует оформлять в виде таблицы. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблица обозначается словом “Таблица”, порядковым номером и должна иметь название. Таблицы нумеруются аналогично рисункам арабскими цифрами (например, Таблица 1.2 (вторая таблица первой главы). Примеры ссылок на таблицы в тексте работы: . в табл. 1.2, . (табл. 1.2).

В таблице допустимо использовать более мелкие размеры шрифта (например, 10 или 12) и меньший междустрочный интервал.

**Оформление списка литературы**

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1—2003.

Список литературы должен содержать только те источники, которые автор использовал для подготовки дипломной работы.

Библиографическое описание книг составляют, как правило, на языке текста издания. Оно состоит из: сведений об авторе(ах), заглавия книги, указания места издания, названия издательства, года издания, количества страниц в книге. При наличии 3-х и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова «и др.». Пример библиографического описания книг:

Глазунова Н.И. Государственное управление. – М.: Издательство «Муниципальный мир», 2011. 458 с.

При описании статьи, опубликованной в периодическом издании или сборнике, необходимо приводить кроме названия работы наименование и номер журнала, сборника и т.д. В отличие от описания книг вместо общего числа страниц журнала или сборника указываются через дефис номера первой и последней страниц работы.

Пример библиографического описания статьи из сборника:

Байнова М.С. Местное самоуправление в контексте развития русского государства // Проблемы местного самоуправления № 2 (10), 2013. С. 62-68.

Сведения об источниках следует располагать в алфавитном порядке. Список источников лучше группировать: законы и нормативные акты, книги одного, двух и более авторов, статьи в периодических изданиях и сборниках, интернет-источники (официальные названия сайтов, а не http-адрес).

**Оформление ссылок:**

В тексте работы рекомендуется использовать подстрочные ссылки со сквозной нумерацией. На каждый источник в тексте дипломного проекта должна быть хотя бы одна ссылка, которая состоит из номера ссылки (нумерация дается постранично, на одной странице – не более 5 ссылок) и библиографического описания источника с указанием той страницы источника, на которой помещен используемый материал. В том случае, если на одной странице несколько раз подряд дается ссылка на один и тот же источник, то библиографическое описание источника заменяется указанием «Там же».

Пример ссылки, если используется прямая цитата из этого источника:

В.Н.Иванов, В.И.Патрушев Социальные технологии. 2-е изд-е, исправленное и дополненное. – М., «Муниципальный мир», 2010, с. 273.

2 Там же, с. 21.

Пример ссылки, если используется недословное приведение выдержки из источника:

См.: В.Н.Иванов, В.И.Патрушев Социальные технологии. 2-е изд-е, исправленное и дополненное. – М., «Муниципальный мир», 2010, с. 273.

**Оформление «Приложения»**

В приложение следует помещать материалы, которые раскрывают положения дипломного проекта: выдержки из устава, документы организации, программу исследования, анкеты и другие методики, большие таблицы и схемы. Каждое приложение следует начинать с нового листа. В правом верхнем углу должно быть напечатано слово «Приложение», после которого ставится точка, а затем название приложения. Приложения нумеруют последовательно арабскими цифрами (без знака №), например: Приложение 1.

Перед всеми приложениями в центре сверху листа печатается слово «ПРИЛОЖЕНИЯ».

## 2.4. Критерии оценки дипломной работы/проекта

**Оценка «ОТЛИЧНО»** выставляется в том случае, если:

- содержание работы соответствует выбранной специальности и теме работы;

- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;

- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;

- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;

- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;

- теоретические положения органично сопряжены с управленческой практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;

- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);

- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;

- широко представлена библиография по теме работы;

- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;

- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

**Оценка «ХОРОШО»:**

- тема соответствует специальности;

- содержание работы в целом соответствует дипломному заданию;

- работа актуальна, написана самостоятельно;

- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;

- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;

- теоретические положения сопряжены с управленческой практикой;

- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;

- практические рекомендации обоснованы;

- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями дипломного проекта;

- составлена библиография по теме работы.

**Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»:**

- работа соответствует специальности;

- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;

- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;

- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;

- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;

- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

- содержание приложений не освещает решения поставленных задач.

**Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»:**

- тема работы не соответствует специальности;

- содержание работы не соответствует теме;

- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;

- дипломный проект носит умозрительный и (или) компилятивный характер;

- предложения автора четко не сформулированы.

**Список рекомендуемой литературы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта**

1. Власов В.М., Жанказиев С.В., Круглов С.М. и др.; Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. Под ред. В.М. Власова. – 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.- 480с.

2. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ИД «Форум»: Инфра – М, 2012. – 352 с.

3. Передерей В.П., Устройство автомобиля. Учебное пособие для учебных учреждений среднего профессионального образования. – М.,ИД «Форум»- Инфра-М.2010.

4. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. Учебник для Ссузов. – М., Академия 2010.

5. Пехальский А.П., Устройство автомобилей: лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 272с.

6. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.

7. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 6-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 560с.

8. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учебное пособие. – М.: ИД «Форум». ИНФРА – М, 2010.- 256с.

**Список рекомендуемой литературы по охране труда**

1. Графкина М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности Автомобильный транспорт: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2009-192с.
2. Кланица, В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: Учебное пособие для нач. проф. образования / В.С. Кланица. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 176 c.
3. ПОТ Р0-200-01-95 «Правила по охране труда на автомобильном транспорте», утверждены Постановлением Минтруда РФ от 12 мая 2003 года № 28
4. Туревский, И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, ИНФРА-М, 2010. - 240 c.

# 

# ПРИЛОЖЕНИЕ

### Приложение 1

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК**

поэтапного выполнения ВКР студентом специальности 23. 02. 03.

«Техническое обслуживания и ремонт автомобильного транспорта»

Студент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия имя отчество)

группа 424, 4-го курса

Тема: (пример) Проектирование шиномонтажного и вулканизационного

участка мастерской для парка состоящего из 10 грузовых автомобилей КамАЗ-53215 и 10 грузовых автомобилей КрАЗ-5133В2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **этапа** | **Основные этапы**  **выполнения ВКР** | **Сроки**  **выполнения** | **Отметка о**  **выполнении с указанием срока**  **выполнения** | **Примечания** |
| 1 | Изучение научных источников, разработка структуры ВДП, уточнение целей, задач, методов сбора и анализа фактического материала. Написание вводной части работы - раскрывается история развития автомобильной промышленности, значение автомобильного транспорта в экономике государства. Методы и формы диагностики, технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта. Описываются поставленные цели и задачи дипломного проекта/работы. | « ».\_\_\_.2020 г. |  |  |
| 2 | Подготовка и представление технологической части работы  Заключение: даёт представление о том, как автором реализованы поставленные во введении цель и задачи, какие выводы он сделал по проблемам, отраженным в дипломной работе. | « ».\_\_\_.2020 г. |  |  |
| 3 | Подбор и оформление иллюстративного материала для защиты | « ».\_\_\_.2020 г. |  |  |
| 4 | Представление ВКР на рецензирование | « ».\_\_\_.2020 г. |  |  |

Примечание: *в графе «Основные этапы выполнения ВКР» приведен примерный список заданий (и/или изучаемых вопросов).*

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Руководитель ВКР: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лапидас С.А.

(подпись) (расшифровка подписи)

Студент:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

### Приложение 2

**Методические рекомендации по оформлению электронных презентаций**

- количество слайдов должно быть не более 15-20 (включая титульный лист, цели и задачи и заключение);

- каждый слайд должен быть снабжен заголовком;

- размер шрифта для заголовков должен быть не менее 24, для информации – не менее 20; нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации; размер шрифта заголовка слайда должен быть не менее чем в 1,5 раза больше размера шрифта основного текста; для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчёркивание;

- набор слайдов должен содержать титульный слайд, цели и задачи дипломной работы, заключение;

- первый слайд должен содержать название образовательного учреждения, название дипломной работы, фамилию, инициалы студента;

- содержание остальных слайдов должно соответствовать порядку изложения материала в докладе;

- все слайды одной презентации должны быть выполнены в единообразном наборе цветов; не допускается использование излишне пестрой цветовой гаммы; на одном слайде рекомендуется использовать не более трёх цветов: один - для фона, один - для заголовков, один - для текста; для фона и текста необходимо выбирать контрастные цвета; необходимо соблюдать единый стиль оформления, избегать стилей, которые отвлекают внимание от самой презентации;

- надписи иллюстраций размещаются под рисунком;

- по возможности текстовые форматы представления данных должны замещаться графиками, диаграммами и таблицами, количество текста на слайде должно быть минимизировано;

- вспомогательная информация не должна преобладать над основной;

- в случае необходимости следует использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания на слайде;

- в содержании информации следует использовать короткие слова и предложения, минимизировать количество предлогов, наречий, прилагательных; заголовки должны привлекать внимание аудитории;

- предпочтительно горизонтальное расположение информации, наиболее важный материал должен располагаться в центре экрана;

- не следует заполнять один слайд слишком большим объёмом информации (не более трёх фактов, выводов, определений), наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде;

- для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами.

### Приложение 3

**Материалы изготовления основных деталей**

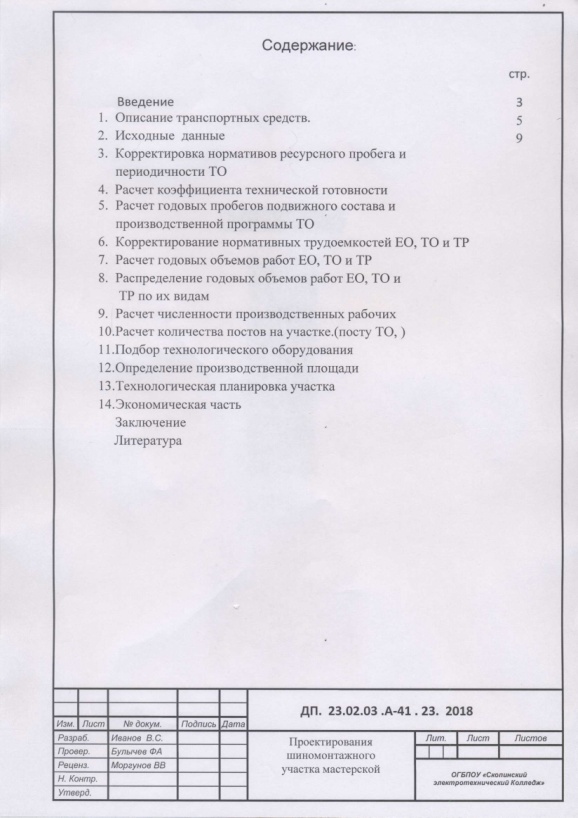
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименования детали** | **Материал** | **ГОСТ** |
| Поворотные рычаги | Сталь 35Х | ГОСТ 4543-88 |
| Вал рулевой сошки | Сталь 30ХН | ГОСТ 4543-89 |
| Картер рулевого механизма | АЛ4 | ГОСТ 2685-88 |
| Крышка картера | Сталь 8кп | ГОСТ 1050-88 |
| Червяк | Сталь АС30ХМ | ГОСТ 1414-89 |
| Вал рулевого механизма (вал червяка) | Сталь АС35Г2 | ГОСТ 1414-88 |
| Рулевая сошка | Сталь 38ХГМ | ГОСТ 4543-89 |

### Приложение 4

**Применяемые эксплуатационные жидкости**

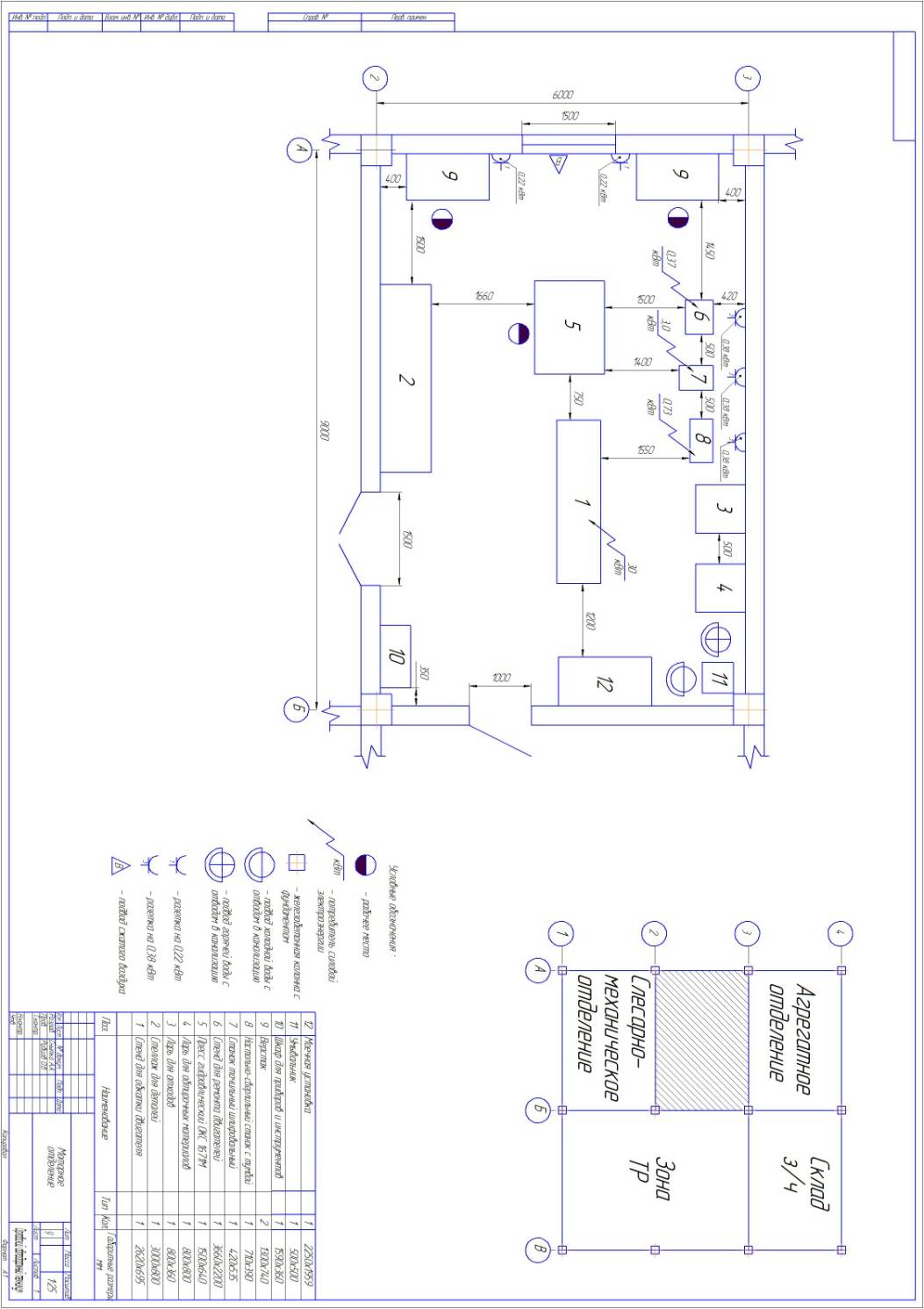
**Соответствие классов вязкости и групп трансмиссионных масел по ГОСТ 17479.2-85 классификациям SAE или АРI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс вязкости по ГОСТ 17479.2-85** | **Класс вязкости по SAE** | **Группа по ГОСТ 17479.2-85** | **Группа по АРI** |
| 9 | 75W | ТМ-1 | GL-1 |
| 12 | 80W/85W | ТМ-2 | GL-2 |
|  |  |  |  |



### Приложение 5

**Оборудование и оснастка, применяемые на объекте выполнения технических воздействий на подвижной состав (участка, цеха, отделения)**



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Модель** | **Кол** | **Размер** |
| 1 | Установка для мойки деталей | 196 М4 | 1 | 1000х600 |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 | Стеллаж для инструментов | СР - 60 | 1 | 952х424 |
| 4 | Кран-балка подвесная q=2000 кг |  | 1 |  |
| 5 | Кран-балка подвесная q=1000 кг |  | 1 |  |
| 6 | Шкаф для деталей | Malow Swm 202 | 1 | 1990х1250 |
| 7 | Станок для шлифования и фрезерования головок блоков цилиндров | 3M9735X100 | 1 | 1000х500 |
| 8 | Ларь для обтирочных материалов | СР | 1 | 600х800 |
| 9 | Станок для восстановления клапанов | Comec RV516 | 1 | 700х600 |

### Приложение 6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  представитель работодателя  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. | Утверждаю  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Ульянова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

**Задание на выпускную квалификационную работу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студенту | **ИВАНОВУ ИВАНУ ИВАНОВИЧУ** | |
|  | (Ф.И.О.) | |
| Курс | | 4 | |

|  |  |
| --- | --- |
| № группы | 424 |

|  |  |
| --- | --- |
| Специальность: | 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта |

|  |  |
| --- | --- |
| Тема выпускной квалификационной работы: |  |
|  | |

**Исходные данные для проектирования:**

1. Производственная программа (агрегатов /год) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Режим работы ремонтной зоны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Содержание дипломного проекта/работы

**Пояснительная записка**

Введение

**1. Аналитическая часть**

1.1.Характеристика предприятия

1.2.Характеристика участка

1.3.Характеристика объекта ремонта (автомобиля)

1.4.Задачи проектирования

**2. Технологическая часть**

2.1.Расчет годового объема работ

2.2.Определение номенклатуры и количества (габариты, стоимость):

1.Оборудования

2.Оргоснастки

3.Технологической оснастки и инструмента

2.3.Расчет площади участка

2.4.Расчет количества работающих

2.5.Разработка технологического процесса ремонта механизма или детали по заданию консультанта (операционно-технологическая карта)

**3. Конструкторская часть**

3.1.Описание устройства, принципа работы оборудования (технологической оснастки), сконструированного дипломником и технических условий на его эксплуатацию.

3.2.Расчет на прочность (или кинематический расчет)детали по заданию консультанта.

**4. Экономическая часть**

4.1.Расчет капитальных вложений

4.2.Расчет годового фонда заработной платы

4.3.Планируемые затраты на материалы и запасные части

4.4.Расчет накладных расходов

4.5.Определение себестоимости

4.6.Расчет экономической эффективности и сроков окупаемости

**5. Техника безопасности. Охрана труда, промышленная санитария, пожарная безопасность, мероприятия по охране окружающей среды**

**6. Выводы**

**7. Список используемой литературы**

**Графическая часть**

1.**Лист № 1** Маршрутно-технологический процесс ремонта автомобиля или агрегата

2.**Лист № 2** Технологическая планировка ремонтной зоны (цеха, участка или поста)

3.**Лист № 3** Конструкторская разработка. Сборочный чертеж

4.**Лист №4** Карта дефектации деталей, технологический процесс ремонта, который разработан дипломником.

5.**Лист № 5** Рабочие чертежи деталей и сборочных единиц Листа № 3

6.**Лист № 6** По заданию консультанта

Наименование предприятия, на котором выпускник проходит преддипломную практику \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия и должность руководителя ВКР Лапидас С.А., мастер п/о

Дата выдачи ВКР «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Срок окончания ВКР «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии преподавателей профессионального цикла и мастеров ПО технологического профиля

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Председатель цикловой методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

### Приложение 7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Работа допущена к защите:

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Ульянова

(подпись) (Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

На тему: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Студента (ки) 4 курса

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель Лапидас С.А.

(Ф. И. О.)

|  |  |
| --- | --- |
| Дата защиты | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Оценка после защиты | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Протокол заседаний | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Дальнегорск 2020 г.

### Приложение 8

Перечень выпускных квалификационных работ

Группа 424

Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Квалификация – техник

Срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы выпускной квалификационной работы | Ф.И.О. преподавателя |
| 1 | Оценка технико-экономических показателей технического обслуживания и ремонта элементов КШМ двигателя автомобиля КАМАЗ (на примере СТО) | Мартынова Н.Н. |
| 2 | Технология технического обслуживания и ремонта элементов КШМ двигателя легкового автомобиля ВАЗ (на примере автосервиса) | Бобров П.В. |
| 3 | Технология технического обслуживания и ремонта элементов системы охлаждения двигателя автомобиля КАМАЗ 4310 | Бобров П.В. |
| 4 | Техническое обслуживание, ремонт и восстановление изношенных деталей тормозной системы с гидравлическим приводом автомобиля (на примере АТП) | Бобров П.В. |
| 5 | Технология технического обслуживания и ремонта элементов системы охлаждения двигателя автомобиля КАМАЗ 5310 (на примере АТЦ ОАО «Тернейлес») | Бобров П.В. |
| 6 | Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля Лада Гранта с оптимизацией технологического процесса по ремонту двигателей внутреннего сгорания (на примере СТО) | Бобров П.В. |
| 7 | Разработка технологического процесса по диагностике, обслуживанию и ремонту двигателя автомобиля, работающего на дизельном топливе (на примере АТП) | Бобров П.В. |
| 8 | Технология обслуживания и ремонта элементов системы смазки двигателя легкового автомобиля ВАЗ 2107 (на примере СТО) | Бобров П.В. |
| 9 | Проект зоны ТО-1 для автомобиля МАЗ-103 (на примере АТП) | Бобров П.В. |
| 10 | Технология технического обслуживания и ремонта элементов ходовой части автомобиля КАМАЗ 4310 (на примере АТП) | Бобров П.В. |
| 11 | Оценка качества технологического процесса на участке технического обслуживания и ремонта агрегатов рулевого управления автомобиля (с гидроусилителем) Лада Гранта (на примере АТП) | Бобров П.В. |
| 12 | Технология технического обслуживания и ремонта элементов ходовой части легкового автомобиля ВАЗ 2121 (на примере АТП) | Бобров П.В. |
| 13 | Организация коллектива исполнителей универсального участка диагностирования АТП (на примере АТЦ ОАО Тернейлес) | Мартынова Н.Н. |
| 14 | Проект аккумуляторного участка АТЦ АО ГМК «Дальполиметалл» | Бобров П.В. |
| 15 | Проект ТО-2 и текущего ремонта автомобилей КАМАЗ-5320 (на примере АТП) | Бобров П.В. |
| 16 | Проект грузового шиномонтажного участка АТП (на примере АО ГМК «Дальполиметалл») | Бобров П.В. |
| 17 | Проект ТО-1 и текущего ремонта автомобилей КАМАЗ-5320 (на примере АТП) | Бобров П.В |
| 18 | Проект механического участка по ремонту двигателей КАМАЗ-740 | Бобров П.В. |
| 19 | Проект участка обкатки и испытания двигателей КАМАЗ-740 | Бобров П.В. |
| 20 | Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля ГАЗ-3307 с оптимизацией технологического процесса по ремонту подвесок автомобиля (на примере АТП) | Бобров П.В. |
| 21 | Организация коллектива исполнителей электротехнического участка АТП (на примере АО ГМК «Дальполиметалл») | Мартынова Н.Н. |
| 22 | Оценка технико-экономических показателей деятельности аккумуляторного участка АТП г.Дальнегорска | Мартынова Н.Н. |
| 23 | Оценка экономической эффективности грузового шиномонтажного участка АТП (на примере АО ГМК «Дальполиметалл») | Мартынова Н.Н. |
| 24 | Производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту элементов системы охлаждения двигателя грузового автомобиля КАМАЗ (на примереАТЦ ОАО «Тернейлес» ) | Мартынова Н.Н. |
| 25 | Оценка годовой производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления автомобиля ВАЗ на АТП | Мартынова Н.Н. |
| 26 | Производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту двигателей внутреннего сгорания автомобиля Лада Гранта (на примере СТО) | Мартынова Н.Н. |
| 27 | Организация деятельности коллектива исполнителей зоны ТО-1 для МАЗ-103 (на примере АПТ) | Мартынова Н.Н. |
| 28 | Оценка экономической эффективности деятельности станции техобслуживания г. Дальнегорска | Мартынова Н.Н. |
| 29 | Организация деятельности коллектива исполнителей зоны ТО-2 и текущего ремонта на АТП | Мартынова Н.Н. |
| 30 | Оценка экономической эффективности деятельности механического участка по ремонту двигателей камаз-740 арп | Мартынова Н.Н. |
| 31 | Организация деятельности коллектива исполнителей участка по ремонту системы питания ( на примере АТП) | Мартынова Н.Н. |
| 32 | Расчет технико-экономических показателей деятельности Автомобильного сервиса | Мартынова Н.Н. |
| 33 | Оценка технико-экономических показателей по установке охранной сигнализации на автомобиль УАЗ «Патриот» | Мартынова Н.Н. |
| 34 | Экономическая оценка частичной автоматизации технологического процесса кузовного ремонта авто-транспорта (на примере АТП) | Мартынова Н.Н. |
| 35 | Оценка экономической эффективности деятельности механического участка по ремонту двигателей КАМАЗ-740 (на примере АТП) | Мартынова Н.Н. |
| 36 | Оценка технико-экономических показателей деятельности агрегатного участка АТП (на примере автобазы) | Мартынова Н.Н. |
| 37 | Разработка конструктивных параметров для автомобиля УАЗ 3303, увеличивающие его проходимость | Лапидас С.А. |
| 38 | Разработка конструктивных параметров для автомобиля УАЗ «Патриот», увеличивающие его проходимость | Лапидас С.А. |
| 39 | Разработка конструктивного и технологического решения, обеспечивающего повышение надежности и долговечности ходовой части для автомобиля УАЗ «Патриот» | Лапидас С.А. |
| 40 | Разработка конструктивного и технологического решения, обеспечивающего повышение надежности и долговечности ходовой части для автомобиля УАЗ 3303 | Лапидас С.А. |
| 41 | Разработка конструктивного и технологического решения, обеспечивающего увеличения мощности двигателя ЗМЗ 409 для автомобиля УАЗ 3303 | Лапидас С.А. |
| 42 | Разработка конструктивного и технологического решения, обеспечивающего повышение надежности и долговечности элементов трансмиссии для автомобиля УАЗ 3303 | Лапидас С.А. |
| 43 | Разработка конструктивного и технологического решения, перевода топливной системы двигателя ЗМЗ 409 на газовое топливо. | Лапидас С.А. |
| 44 | Разработка системы пожаротушения автомобиля УАЗ «Патриот» | Лапидас С.А. |
| 45 | Разработка конструктивного и технологического решения, обеспечивающего повышение надежности и комфортности рулевого управления, установкой гидроусилителя  (на примере автомобиля УАЗ 3303) | Лапидас С.А. |
| 46 | Разработка конструктивного и технологического решения, обеспечивающего повышение надежности и комфортности рулевого управления, установкой электроусилителя  (на примере автомобиля УАЗ 3303) | Лапидас С.А. |
| 47 | Разработка конструктивного решения по кузову УАЗ «Патриот», обеспечивающие повышение надежности и долговечности | Лапидас С.А. |
| 48 | Разработка конструктивного решения по кабине УАЗ 3303, обеспечивающего повышение надежности и долговечности | Лапидас С.А. |
| 49 | Разработка конструктивного решения по автомобилю УАЗ 3303, обеспечивающего повышение грузоподьемности | Лапидас С.А. |
| 50 | Модернизация системы энергообеспечения автомобиля УАЗ 3303 | Лапидас С.А. |
| 51 | Разработка конструктивного решения по установке системы кондиционирования на автомобиль УАЗ «Патриот» | Лапидас С.А. |
| 52 | Модернизация системы самодиагностики(на примере автомобилю УАЗ 3303) | Лапидас С.А. |
| 53 | Проект установки охранной сигнализации на автомобиль FordFocus | Лапидас С.А. |
| 54 | Проект реконструкции агрегатного участка технологического транспорта (на примере АТП) | Бобров П.В. |
| 55 | Проект реконструкции меднинского участка на базе транспортного цеха ООО «Дальнегорский «ГОК» и расчет конструкции стенда для ремонта радиаторов | Бобров П.В. |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_ П.В. Бобров

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Лапидас

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Н. Мартынова