

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО

заместитель технического директора
ГК «Автоград»



И.А. Покрышкин

« 17 » апреля 2019 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора
по учебно - производственной работе

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Н.Ф. Борзенко".

Н.Ф. Борзенко

« 17 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ОП.13 Основы дипломного проектирования


специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
и агрегатов автомобилей

Тюмень 2019

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Основы дипломного проектирования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом №1568 Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г.

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин профессионального цикла отделения технологий автомобильного транспорта

Протокол № 9 от «10» апреля 2019 г.

Председатель ПЦК  /И.В. Чаплыгина /

Разработчик: Чаплыгина И.В., к.п.н., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 ОСНОВЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.13 Основы дипломного проектирования входит в раздел профессионального цикла, общепрофессиональных дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей от 09.12.2016 г. № 1568. Учебная дисциплина введена за счет часов вариативной части на основании требований квалификационной характеристики техника, согласно ЕТКС и более глубокой, полной подготовки обучающихся к процедуре итоговой государственной аттестации, выполнения дипломного проекта.

Учебная дисциплина ОП.10 Основы дипломного проектирования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей от 09.12.2016 г. № 1568. ОК:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

и ПК:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей,

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины *обучающийся должен уметь:*

- применять приемы творческой переработки информации;
- пользоваться научными знаниями;
- проводить эксперимент, обобщать и анализировать опыт;

- систематизировать, закреплять, совершенствовать полученные знания, профессиональные, учебно-исследовательские умения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- требования к выполнению, оформлению и защите дипломного проекта;
- основные пути к литературным источникам.

Общие и профессиональные компетенции	Уметь	Знать
ОК 1.	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 2.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска: структурировать получаемую информацию;	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 3.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 4.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 5.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 6	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК 7	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и

	для укрепления здоровья,	социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;
ОК 9.	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
ПК 1.1.	проводить внешний осмотр автомобиля. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;	марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
ПК 2.1.	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.	устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
ПК 3.1.	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.	методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
ПК 4.1	визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.	визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов
ПК 5.1	обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; контролировать соблюдение технологических процессов;	требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;
ПК 6.2	подбирать запасные части по VIN номеру Т.С. Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;	классификация запасных частей; Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося	2
всего	38
теоретические занятия	14
практические занятия	24
Промежуточная аттестация: другие формы контроля (5 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<p><i>Тема 1.</i> <i>Требования к дипломному проектированию</i></p>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	<i>Роль учебной дисциплины в общепрофессиональной подготовке специалиста.</i>		
	<i>1.1. Методические рекомендации по организации итоговой государственной аттестации.</i>	2	<p><i>ОК.1-ОК.10</i> <i>ПК.1.1; ПК 2.1; ПК 3.1;</i> <i>ПК4.1; ПК 5.1;ПК 6.2</i></p>
	<i>1.2. Виды дипломных работ.</i>		
<i>1.3. Количественные и качественные характеристики дипломной работы.</i>			
<p><i>Тема 2.</i> <i>Структура дипломного проекта</i></p>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	<i>2.1. Структура дипломного проекта, посвящего опытно- практический характер.</i>	2	<p><i>ОК.1-ОК.10</i> <i>ПК.1.1; ПК 2.1; ПК 3.1;</i> <i>ПК4.1; ПК 5.1;ПК 6.2</i></p>
	<i>2.2. Структура дипломного проекта, посвящего опытно- экспериментальный характер.</i>		
	<i>2.3. Структура дипломного проекта, посвящего теоретический характер.</i>		
<p><i>Практическая работа № 1.</i> <i>Определение дипломного проекта по его структуре.</i></p>	4		
<p><i>Тема 3.</i> <i>Процесс подготовки дипломного проекта</i></p>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	<i>3.1. Выбор и утверждение тема дипломного проекта.</i>	2	<p><i>ОК.1-ОК.10</i> <i>ПК.1.1; ПК 2.1; ПК 3.1;</i> <i>ПК4.1; ПК 5.1;ПК 6.2</i></p>
	<i>3.2. Этапы работы над дипломным проектом.</i>		
	<i>3.3. План подготовки дипломного проекта.</i>		
<p><i>Практическая работа № 2</i> <i>Выбор темы и определений объектной области, объекта, предмета исследования.</i> <i>Составление гипотезы и выводов целей и задач дипломного проекта по выбранной теме</i></p>	4		
<p><i>Тема 4.</i> <i>Методы исследования и их выбор</i></p>	<i>Содержание учебного материала</i>	10	
	<i>4.1. Классификация методов.</i>	2	<p><i>ОК.1-ОК.10</i> <i>ПК.1.1; ПК 2.1; ПК 3.1;</i> <i>ПК4.1; ПК 5.1;ПК 6.22</i></p>
	<i>4.2. Выбор методов исследования.</i>		
	<p><i>Практическое занятие № 3.</i> <i>Определение годовой производственной программы объекта проектирования на основании данных его исследования</i></p>	4	
<p><i>Практическое занятие № 4.</i> <i>Организационная часть дипломного проекта на основании данных исследования объекта проектирования.</i></p>	4		
<p><i>Тема 5.</i> <i>Оформление дипломного проекта</i></p>	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	<p><i>5.1. Требования к оформлению дипломного проекта согласно ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.1-2003</i> <i>5.2. Стандарт организации ТКТС. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной и научной деятельности обучающихся.</i></p>	2	<p><i>ОК.1-ОК.10</i> <i>ПК.1.1; ПК 2.1; ПК 3.1;</i> <i>ПК4.1; ПК 5.1;ПК 6.2</i></p>

	<i>Практическое занятие № 5. Оформление титульного листа, оглавления, содержания, списка литературы, приложения.</i>	4	
<i>Тема 6. Защита дипломного проекта</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	8	<i>ОК.1-ОК.10 ПК.1.1; ПК 2.1; ПК 3.1; ПК4.1; ПК 5.1;ПК 6.2</i>
	<i>6.1. Терминология дипломного проекта.</i>	2	
	<i>6.2. Защитное слово</i>		
	<i>6.3. Рецензия.</i>		
	<i>Практическое занятие № 6. Разработка доклада для дипломного проекта</i>	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся. Компьютерная презентация дипломного проекта.</i>	2	<i>ОК.1-ОК.10 ПК.1.1; ПК 2.1; ПК 3.1; ПК4.1; ПК 5.1;ПК 6.2</i>
<i>Тема 7. Критерии оценки дипломного проекта</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	<i>ОК.1-ОК.10 ПК.1.1; ПК 2.1; ПК 3.1; ПК4.1; ПК 5.1;ПК 6.2</i>
	<i>7.1. Критерии оценки дипломного проекта.</i>	2	
		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет междисциплинарных курсов компьютерный центр.

Оборудование:

- посадочные места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся оснащенные моноблоками acer (Intel incidel). Клавиатурами и дистанционным манипулятором «мышь»
- интерактивная доска;
- проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- программное обеспечение оформление проектной и конструкторской документации – программа «Компас-3D-V8»
- множительная техника (принтер).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых ждля использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Стандарт организации ТКТТС. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной и научной деятельности обучающихся, 2018 г.
2. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) (9-е изд., стер.) Учебно-методическое пособие - М. Академия 2014
3. Бортников С.П. Дипломное проектирование -Ульяновск : УлГТУ, 2016. 64 с.
4. Туревский И.С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-235с.
5. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник для студентов сред.учеб. заведений./ Е.В.Бережнова, В.В.Краевский.-5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.-128с.;

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2004-01-07. – М.: Издательство стандартов, 2004. – 156 с.
2. Виноградова Н.А. Пишем рефераты, доклад, выпускную квалификационную работу: Учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений/ Н.А.Виноградова, Л.В.Борикова.- 3-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия»,2011.-96с.;

Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru> ;
1. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> ;
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru> .
3. Федеральный образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
описывать значимость своей профессии (специальности)	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья.	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
проводить внешний осмотр автомобиля. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
обеспечивать правильность и своевременность оформления	Систематическое и глубокое знание учебного	Оценка выполнения домашнего задания

первичных документов; контролировать соблюдение технологических процессов;	материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С. Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;	Систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практические задания	Оценка выполнения домашнего задания Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6
Знания:		
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Уровень освоения материала, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Уровень освоения материала, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
содержание актуальной нормативно- правовой документации;	Уровень освоения материала, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности: основы проектной деятельности	Уровень освоения материала, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Уровень освоения материала, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	Уровень освоения материала, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	Уровень освоения материала, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;	Уровень освоения материала, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
современные средства и устройства	Уровень освоения	Выполнение расчетных

информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	материала. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	заданий по данным дипломного проекта
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	Уровень освоения материала. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	Уровень освоения материала. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Уровень освоения материала, обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.	Уровень освоения материала. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Уровень освоения материала. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов	Уровень освоения материала. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;	Уровень освоения материала. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта
Классификация запасных частей; Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;	Уровень освоения материала. обоснованность, четкость, краткость изложения ответа	Выполнение расчетных заданий по данным дипломного проекта