

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Колледж автомобильного транспорта № 9»**

**Юный исследователь**

разработан Минобрнауки РФ в соответствии с протоколом заседания Межведомственной рабочей группы по мониторингу ситуации на рынке труда в разрезе субъектов Российской Федерации

от 23 января 2015 г. № 3, раздел I, пункт 8

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия Имя Отчество | Штанько Анатолий Олегович |
| Наименование получаемой специальности/профессии СПО | 190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта |
| Номер учебной группы | ТО-44 |
| Дополнительные квалификации |  |
| Место прохождения производственной практики | С 2015 г. BMW Независимость  |
| Реквизиты договора о целевой контрактнойподготовке (при наличии) |  |
| Контактные данные (тел, e-mail) | +7(977)520-71-57 Lepacro96@gmail.com |

**Цели трудовой деятельности выпускника**

**Задачи:**

1. Учебная: Поступление в ВУЗ: Институт Природообустройства Академии им. Тимирязева. Расширение профессионального кругозора.

2. Профессиональная:Повысить квалификацию и мастерство своей профессиональной деятельности. Развивать профессиональную компетенцию.

3. Личностная:Развивать готовность реализации творческого потенциала, умение отстаивать свои жизненные позиции. Плодотворно работать в коллективе, решать поставленные задачи в команде.

**План достижения выпускником поставленных целей**

| **Месяц** | **Наименование мероприятий** | **Ожидаемый результат** |
| --- | --- | --- |
| Октябрь | Прохождение тренинга «Time management» | Умение разумно и рационально распределять время и грамотно составлять план |
| Ноябрь | Стажировка в главном офисеBMWРоссия | Сбор информации документального и технического характера, анализ документооборота компании |
| Декабрь | Участие в конкурсе «Автомобиль будущего» | Овладение навыком деловой презентации и культуры делового общения, обмен опытом |
| Январь | Участие в инновационной деятельности ВУЗа | Овладение навыка написания научных статей и рецензий |
| Февраль | Участие в студенческом фестивале «Ярмарка кадров» | Расширение профессиональных контактов, овладение навыков деловых коммуникаций  |
| Март  | Участие в инновационной площадке при ГБПОУ КАТ№9 | Написание и публикация статьи в профильном издании  |
| Апрель | Стажировка в BMWGroupРоссия | Получение практического опыта и углубление имеющихся знаний |
| Май | Участие в международном конкурсе «Автоэкспо» | Представление личного проекта по модернизации и повышенной экологичности автомобилей. Проявление лидерских качеств |
| Июнь | Участие в студенческом обществе «помощь детям» | Сопричастность с социально значимой деятельностью и оказанию помощи детям-сиротам |
| Июль | Прохождение языковых курсов «Немецкий язык» | Знакомство с культурой Германии и немецким языком  |
| Август | Прохождение языковых курсов немецкого языка профессионального направления | Освоение основных языковых единиц профильной направленности |
| Сентябрь | Подготовка анкеты и сопутствующих документов для стажировки в BMW Group  | Получение сертификата о прохождении стажировки для дальнейшего трудоустройства в BMW Group Munich |

**Мониторинг реализации плана достижения выпускником поставленных целей**

| **Месяц** | **1 неделя месяца** | **2 неделя месяца** | **3 неделя месяца** | **4 неделя месяца** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Октябрь | Посещение тренинга  | Повышение стрессо-устойчивости | Планирование времени:  установление необходимой самодисциплины | Получение опыта коллег, новые бизнес-контакты |
| Ноябрь |  Написание эссе для участия в бизнес-игре BMW | Участие в бизнес-игре “360 градусов трудоустройства в автобизнесе»BMW | Посещение мастер-класса«Деловой этикет в дилерских предприятиях BMW» | Стажировка в дилерском центре BMWБалтАвтоТрейдМ |
| Декабрь | Подготовка проекта для участия в конкурсе | Предварительная презентация проекта | Представление проекта в конкурсе |
| Январь | Изучение научных работ других авторовВыбор темы. | Определение аспекта проблемы, и попытка раскрыть ее в научной статье. |
| Февраль | Изучениекомпаний, принимающих участие в Ярмарке вакансий. | Подготовить материал в виде презентации для участия в студенческом фестивале «Ярмарка кадров» |
| Март | Сбор информации | Написание статьи | Утверждение статьи  | Презентация статьи на тему: «Развитие зарубежной автомобильной промышленности в России» |
| Апрель  | Прохождение стажировки | Получение сертификата BMWGr Россия |
| Май | Регистрация на участие в конкурсе | Разработка проекта | Презентация проекта |
| Июнь | Участие в движении студенческой благотворительности «Помощь по адресу» | Профориентационные игры для детей детского дома |
| Июль | Посещение курсов немецкого языка | Получение сертификата об окончании курсов |
| Август | Посещение курсов немецкого языка более глубокого профиля | Получение сертификата об окончании курсов |
| Сентябрь | Заполнение анкеты | Формирование портфолио  | Сбор документов на выезд в Шенгенскую зону | Оформление поездки |

**Условные обозначения**

| **Вид деятельности** | **Код** | **Вид деятельности** | **Код** |
| --- | --- | --- | --- |
| Производственная практика (преддипломная) | **ПДП** | Повышение квалификации  | **ПК** |
| Подготовка выпускной квалификационной работы | **ПВКР** | Внутрикорпоративное обучение | **ВКО** |
| Защита выпускной квалификационной работы | **ЗВКР** | Нахождение на учете в центре занятости | **ЦЗ** |
| Оформление приема на работу | **ОПР** | Отпуск по беременности и родам | **РО** |
| Работа по специальности | **РС** | Отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет | **ОЖ** |
| Работа не по специальности | **РНС** | Призыв в Вооруженные Силы Российской Федерации | **ПВС** |
| Подготовка к поступлению в образовательную организацию высшего образования | **ПГВ** | Военная служба в Вооруженных Силах Российской Федерации | **СВС** |
| Обучение в образовательной организации высшего образования | **ОВ** | Перевод на другую работу | **ПВ** |
| Профессиональная переподготовка | **ПП** | Увольнение с работы | **УВ** |

**Сведения о трудоустройстве выпускника**

|  |  |
| --- | --- |
| Дата трудоустройства | Февраль 2016 г.  |
| Предприятие (организация) | ИП «EVA-CARS» |
| Должность (место работы) | Слесарь(стажер) |
| Необходимость обучения, переподготовки | Стажировка в главном офисеBMW |
| Условия трудоустройства (постоянная или временная работа) | постоянная |
| Другие характеристики |  |

**Сведения о продолжении образования выпускника**

|  |  |
| --- | --- |
| Дата поступления | Июнь 2016 года |
| Наименование образовательной организации | РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева |
| Специальность/наименование программы дополнительного профессионального образования | Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования |
| Форма обучения | Очно-заочная |
| Другие характеристики |  |

**Выводы по результатам мониторинга достижения выпускником поставленных целей**

1. Производственную практику прошел с результатом «5» (отлично).

2. Преддипломная практика прошел с результатом «5» (отлично).

3. Выпускная квалификационная работа в стадии разработки.

4. Выбранная профессия в настоящее время уже является видом заработка. Имеется стремление к достижению высокого уровня навыков в данном направлении.

5. Имею четкое представление об основных неисправностях и поломках автомобиля, в особенности зарубежного производства (BMW)

6. Владею знаниями и продолжаю более углубленное изучение проблемы самодиагностики автомобиля в особенности зарубежного производства (BMW).



Государственное образовательное профессиональное

 образовательное учреждение города Москвы

"Колледж автомобильного транспорта №9"

**Бизнес-проект**

**" Системы бортовой самодиагностики автомобиля"**

Автор проекта: Штанько А.О.

Группа: ТО-44

Куратор проекта: Засухина И.Б.

Москва 2016

**Введение**

Развитие автомобильной отрасли привело к заполонению Московских дорог зарубежными автомобилями, что оказало влияние на требования, предъявляемые к специалистам данной области. Таким образом, кроме технического профессинализма немаловажными факторами является использование знаний электронных систем бортовой самодиагностики.

Сегодня многие легковые и грузовые автомобили оборудованы системами бортовой диагностики. В конце XX века производители начали использовать электронные системы управления двигателем и диагностики двигателя. Причиной этого стало ужесточение требований стандартов ЕРА (Environmental Protection Agency - Агентство по защите окружающей среды при Правительстве США) по выбросам в атмосферу. Со временем системы бортовой диагностики развились в сложные системы. OBD-II (On-Board Diagnostic П - система бортовой самодиагностики, версия II) – новый стандарт, разработанный в середине 1990-х годов, предоставляет полный контроль за двигателем, позволяет проводить мониторинг частей кузова и дополнительных устройств, а также диагностирует сеть управления автомобилем. Разработка требований и рекомендаций по стандарту OBD-II велась под эгидой ЕРА при участии CARB (California Air Resourcer Board - Калифорнийский совет по ресурсам атмосферы) и SAE (Society of Automotive Engineers - Международное общество автомобильных инженеров). Стандарт OBD-II предусматривает более точное управление двигателем, трансмиссией, каталитическим нейтрализатором и т.д.

**Содержательная часть**

В данном проекте, особое внимание уделено системе OBD-II предназначенной для контроля, за исправностью систем и компонентов автомобиля, влияющих на качество эмиссии (выхлопа): топливной системы; системы зажигания; системы рециркуляции отработавших газов; системы улавливания паров бензина; датчиков кислорода; нагревателей датчиков кислорода; катализаторов; нагревателей катализаторов; системы вторичного воздухозабора. Уникальность данной системы заключается в том, что система самодиагностики OBD-II сохраняет код ошибки в памяти ЭБУ и зажигает индикатор ошибок (MIL – Malfunction Indicator Lamp, Check Engine или просто Check). При помощи программы OBD-II можно считать ошибки и найти причину неисправности. Кроме считывания кодов ошибок программа позволяет: стирать ошибки; просматривать зафиксированные параметры (freeze frame data); контролировать состояние топливной системы (открыта/закрыта); контролировать работу датчиков кислорода; просматривать параметры работы системы в режиме реального времени (data stream); просматривать результаты тестов самодиагностики; считывать идентификационные данные ЭБУ. Данные параметры можно считать неоспоримым плюсом данного девайса. В рамках OBD-II используются пять протоколов обмена данными: ISO 9141, ISO 14230 (второе название - KWP2000), PWM, VPW и CAN. Каждый из протоколов имеет несколько разновидностей, отличающихся по скорости обмена информацией и другим признакам. Общим признаком того, что автомобиль поддерживает OBD-II- диагностику, является наличие 16-контактного диагностического разъема (DLC - Diagnostic Link Connector) трапециевидной формы.



**Диагностический разъем OBD-II**

После прохождения практики в автомобильных компаниях, можно сделать вывод о том, что на подавляющем большинстве автомобилей DLC находится под приборной панелью со стороны водителя; разъем может быть как открыт, так и закрыт легко снимаемой крышкой с надписями «OBD-II», «Diagnose». В ходе стажировки в компании BMW, выявлено, что для оценки применимости того или иного сканера для диагностики конкретного автомобиля необходимо определить тип OBD-II-протокола, используемого на данном автомобиле (если OBD-II вообще поддерживается). Для этого нужно осмотреть диагностический разъем и определить наличие выводов в нем (как правило, присутствует только часть задействованных выводов, а каждый протокол использует свои выводы разъема).

Назначение выводов («распиновка») 16-контактного диагностического

разъема OBD-II:

02-J1850Bus+;

04 - Chassis Ground;

05 - Signal Ground;

06 - CAN High (J-2284);

07-ISO 9141-2 K-Line;

10-J1850 Bus-;

14 - CAN Low (J-2284);

15-ISO9141-2 L-Line;

16 - Battery Power (напряжение АКБ).

**Преимущество и новизна системы самодиагностики**

По наличию выводов можно ориентировочно судить об используемом протоколе:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **cтандарт** | **Pin 2** | **Pin7** | **Pin 10** | **Pin 15** |
| **ISO-9141****ISO-14230** | **----------** | **Должен присутствовать** | **-------------** | **Должен присутствовать если автомобиль использует L линию диагностики** |
| **PWM****(J1850)** | **Должен присутствовать** | **--------------------** | **должен присутствовать** | **---------------------** |
| **VPW (J1850)** | **Должен присутствовать** | **---------------------** | **-------------** | **----------------------** |

- протокол ISO-9141-2 идентифицируется наличием контакта 7 и отсутствием контактов 2 и/или 10 в диагностическом разъеме (K-line). Используемые выводы: 4, 5, 7, 15 (может не быть), 16; SAE J1850 VPW (Variable Pulse Width Modulation) использует выводы: 2, 4, 5, 16 (без 10); SAE J1850 PWM (Pulse Width Modulation) использует выводы:

2,4,5,10,16. Протоколы PWM, VPW идентифицируются отсутствием контакта 7 в диагностическом разъеме.

Основная часть автомобилей зарубежного производства использует протоколы ISO, исключения составляют:

- большая часть легковых автомобилей и легких грузовиков компании BMW, использующих протокол SAE Л 850 VPW;

- большая часть автомобилей Ford, использующих протокол J1850PWM.

Световой индикатор наличия неисправности Check Engine, расположенный на приборном щитке (на некоторых моделях специальные светодиоды, расположенные непосредственно на устройствах управления), загорается при включении зажигания и гаснет через некоторое время после запуска двигателя. Таким образом, если при самодиагностике обнаружатся неисправности компонентов, подлежащих диагностике, то индикатор не погаснет.

**Сроки реализации проекта**

Развитие электронных технологий не стоит на месте и вместе с тем развиваются системы самодиагностики автомобилей. Таким образом, говоря о финансовой рентабельности, можно предположить стоимость ремонта в случае отсутствия данной системы, как говорится: лучше и дешевле предотвратить проблему, чем ее исправлять. Безопасность на дороге этот приоритет всех автомобильных компаний, поэтому логично, что водители выбирают автомобили с новейшей системой самодиагностики. И претворяя данный проект в жизнь, можно утверждать о регулярной исследовательской деятельности студентов ГБПОУ КАТ №9 в области технического обслуживания и ремонта автомобилей на примере совершенствования и модернизации системы самодиагностики автомобилей.

**Практическая значимость** проекта заключается в модернизации и совершенствовании электронных систем бортовой самодиагностики и проверить их эффективность в ходе проекта с помощью компаний-партнеров КАТ №9 (например, BMW).

Полученные результаты могут полностью поменять систему обслуживания автомобилей зарубежного производств, и принцип практического обучения студентов.

**Резюме**

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| **Ф.И.О.****Дата рождения** | Штанько Анатолий Олегович09.04.1996 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Знание языков** | Русский РоднойАнглийский IntermediateНемецкий Elementary |

|  |  |
| --- | --- |
| Гражданство  | РФ |

|  |  |
| --- | --- |
| Семейное положение**Телефон, e-mail**  | Холост+7(977)520-71-57  |

# ОБРАЗОВАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| *2013-2016* | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автомобильного транспорта № 9»Специальность «Техник» |

# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| *2015-2016* | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автомобильного транспорта № 9»Бизнес-курс для профильно-ориентированного (технического) обучения студентов, изучающих английский язык |

# Стажировки

# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

# Участие в профессиональных конкурсах и олимпиадах

|  |  |
| --- | --- |
| *Апрель, 2014**Сентябрь,2015 - январь, 2016* | ООО «Эко Холдинг»*“Слесарь (стажер)”*BMW Независимость*“Слесарь (стажер)”* |
| *Апрель,2015**Декабрь, 2015* | BMW Group Россия Конкурс «Лучшее техническое решение автомобиля будущего»Диплом участника и приглашение прохождения обучения в BMW Group Россия (стажерство)ГБПОУ Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга №26Фестиваль проектных разработокДиплом Первой степени за проект «Дорога добра» |

# ОПЫТ РАБОТЫ

Опыт работы в автопромышленности – 1 год (общий стаж работы – 1 год).

|  |  |
| --- | --- |
| *Февраль,2016 - настоящее время* | ИП «EVA-CARS»*“Слесарь”****Цель должности:*** * порядок сборки простых узлов;
* приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
* основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их .свойства и назначение;
* способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания.

 ***Основные задачи:**** проверка и крепление картеров и колес;
* разборка направляющих клапанов;
* изготовление кронштейнов и хомутиков;
* снятие и установка водяных насосов, вентиляторов и компрессоров;
* снятие и установка плафонов, задних фонарей, катушки зажигания, свечей;
* проверка и крепление приборов и агрегатов электрооборудования при техническом обслуживании.

***Участи в ключевых проектах компании:**** Разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней и высокой сложности;
* разборка ответственных агрегатов и электрооборудования;
* определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов;
* пайка и соединение проводов с приборами и агрегатами электрооборудования;
* ремонт и установка сложных агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании
 |

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ

* Ведение переговоров с клиентами, знание организации технического обслуживания и ремонта автомобилей, навыки лидерства, владение основными техническими и финансовыми отчетностями.
* Windows, MS Office - опытный пользователь
* Решительность, коммуникабельность, целеустремленность, умение работать в команде.
* Владение иностранным языком (английский) – *intermediate*

(немецкий) – *elementry*

# РЕКОМЕНДАЦИИ

* Заместитель генерального директора ООО «Эко Холдинг» Вихрев Александр Сергеевич, *тел. моб. +79689260306*

***Портфолио***

**