

Формирование профессиональных компетенций будущих техников в области дефектации узлов и деталей автомобиля

В статье рассматривается проблема формирования профессиональных компетенций будущих техников. Предлагаются задания, направленные на формирование компетенций в области дефектации узлов и деталей автомобиля.

Профессиональная подготовка, формирование профессиональных компетенций.

*V.A. Krugliak,
M.V. Edrenkina
Shadrinsk*

Formation of professional competence of future technicians in the field of inspection of units and parts of a car

The article considers the problem of formation of professional competence of future technicians. The authors give some tasks aimed at the formation of competence in the field of inspection of units and parts of a car.

***Keywords:** Professional training, formation of professional competence.*

Понятие «профессиональная компетенция» трактуется как способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода, принимать эффективные решения при осуществлении профессиональной деятельности.

Содержание профессиональных компетенций в свете научных подходов к определению понятия «компетенция» формируется под влиянием внешних и внутренних факторов:

- социального заказа территориального рынка труда;
- требований федерального государственного образовательного стандарта к квалификации специалиста;
- требований работодателей к профессиональной квалификации в части способностей выпускника;
- составляющих технологии (технологической, методической, организационной);
- деятельности преподавателя и обучающегося.

Профессиональная компетентность и профессиональная деятельность оказываются взаимосвязанными категориями: профессиональная компетентность формируется в результате освоения конкретных форм (видов) профессиональной деятельности и в ее предметном поле, а содержание деятельности, в свою очередь, определяет структуру и состав компетентности как комплекс профессиональных компетенций. При этом профессиональная компетенция характеризуется совокупностью усвоенных знаний, накопленных умений и опыта, а также личностных качеств, позволяющих человеку эффективно проектировать и осуществлять профессиональную деятельность во взаимодействии с окружающим миром [8].

Формирование профессиональных компетенций как процесс характеризуется следующими структурными компонентами: цель, содержание, организационные формы, методы, диагностика.

В профессиональной подготовке будущих техников целью является формирование профессиональных компетенций в области технического обслуживания

и ремонта автомобилей (на примере компетенции ПК 1.2 «Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств»). Аспектами данной компетенции являются:

ПК 1.2.1 Осуществлять технический контроль при хранении автотранспортных средств.

ПК 1.2.2 Осуществлять технический контроль при эксплуатации транспортных средств.

ПК 1.2.3 Осуществлять технический контроль при техническом обслуживании автотранспортных средств.

ПК 1.2.4 Осуществлять технический контроль при ремонте автотранспортных средств.

Содержание процесса формирования профессиональных компетенций определяется требованиями федерального государственного образовательного стандарта, рабочей программой профессионального модуля ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и междисциплинарного курса МДК 01.02 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», требованиями профессионального стандарта к профессии «слесарь по ремонту автомобилей», современным состоянием науки в области дефектации различными методами дефектоскопии (оптическими, магнитопорошковым, ультразвуковой толщинометрии и др.).

Среди требований ФГОС по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» к результатам изучения профессионального модуля ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» нет формулировок, связанных с деятельностью по дефектации, а именно «...иметь практический опыт: в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта; в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей..., уметь: разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; осуществлять технический контроль автотранспорта...» [7].

В перечне единиц профессионального стандарта слесаря по ремонту автомобилей предусмотрена деятельность по дефектации узлов и деталей автомобиля под шифром С и оформление результатов работы под шифром F:

«С Дефектация узлов и деталей автомобиля

- С.1 Дефектация узлов и деталей слесарем 3 разряда
- С.2 Дефектация узлов и деталей слесарем 4 разряда
- С.3 Дефектация узлов и деталей слесарем 5 разряда

F Оформление результатов проделанной работы

- F.1 Составление дефектной ведомости слесарем 5 разряда
- F.2 Составление дефектной ведомости слесарем 6 разряда» [4].

Поэтому среди составляющих компонента компетенции ПК 1.2.4 «Осуществлять технический контроль при ремонте автотранспортных средств» мы выделили «Выполнять дефектацию деталей и узлов автомобиля и составлять дефектную ведомость».

Среди форм обучения мы выбрали лабораторно-практические занятия. Данная форма является одной из наиболее эффективных форм организации учебных занятий для формирования профессиональных компетенций, т.к. на лабораторно-практических занятиях реализуется единство всех компонентов профессиональной компетенции (знаний, умений, навыков, профессионально-значимых личностных качеств) посредством создания производственных ситуаций [6]. Для создания ситуаций применяется задачный метод - метод решения компетентностно-ориентированных задач, а именно практико-ориентированных и профессиональных (операционных и функциональных) [2].

Проанализировав программы профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» [1, 3, 5] мы пришли к выводу, что предложенные работы по дефектации проводятся традиционными методами - параметрическими. Для ознакомления обучающихся с современными методами дефектоскопии мы предлагаем добавить раздел следующими темами (за счет уменьшения часов на самостоятельную работу):

- 1) дефектация коленчатого вала методом магнитно-порошковой дефектоскопии;
- 2) дефектация трубопроводов автомобиля методом ультразвуковой толщинометрии.

Примеры компетентностно-ориентированных заданий (классификация заданий по М. П. Крюкову):

1. Профессионально-ориентированное задание (функциональное) применяется на этапе актуализации знаний. Ситуация: по предложенным преподавателем вопросам проведите обсуждение в группах и заполните таблицу:

- 1) какие современные методы дефектоскопии вы знаете;
- 2) выберите из предложенных методов дефектоскопии методы, которые можно отнести к современным;
- 3) с помощью каких из предложенных приборов, оборудования, инструментов осуществляется дефектоскопия.

2. Практико-ориентированное задание (может использоваться на этапе актуализации знаний или во вводном инструктаже): преподаватель демонстрирует фильм «Технология дефектации деталей методом магнитопорошковой дефектоскопии», обучающиеся его просматривают и по окончании фильма составляют технологическую последовательность проведения дефектации коленчатого вала методом МПД.

3. Профессионально-ориентированное задание (операционное) используется на этапе самостоятельной работы. Выполнить дефектацию контрольного образца и коленчатого вала методом магнитопорошковой дефектоскопии.

Сформированность компетенций оценивается по результатам выполнения практических работ с применением оценочных листов. В листах указываются все действия по дефектации, которые должен освоить обучающийся на занятии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Емельянова, М.К. Программа профессионального модуля ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» [Электронный ресурс] / М.К. Емельянова // Уроки, справочники, рефераты : [web-сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: do.gendocs.ru/docs/index-55347.html. – 01.10.2013.
2. Крюков, М.П. Формирование технологических компетенций будущих специалистов-техников на основе задачного обучения [Электронный ресурс] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / М.П. Крюков // Астраханский государственный университет : офиц. сайт. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: http://aspu.ru/images/File/autorefs/2011/Kryoukov_M.P.doc. – 30.09.2013.
3. Минеева, Е.Н. Программа профессионального модуля, ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» [Электронный ресурс] / Е.Н. Минеева, А.И. Голубович, Д.И. Тюрин // Московский областной государственный колледж : офиц. сайт. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: mogk.ru/docs/PM01_TOiRAT.pdf. – 26.09.2013.
4. Региональные профессиональные стандарты [Электронный ресурс] // Управление образования и науки Тамбовской области: офиц. сайт. – Электрон. дан. – Режим доступа: obraz.tambov.gov.ru. – 28.09.2013.
5. Спасский, Ю.Н. Программа профессионального модуля, ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» [Электронный ресурс] / Ю.Н. Спасский, А.М. Коваленко // Наша сеть : соц. сеть работников образования. – Электрон. дан. – Режим доступа: nsportal.ru/programma-professionalnogo-modulya. – 16.10.2013.
6. Фахретдинова, М. А. Лабораторные и практические занятия в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования [Текст] : метод. рекомендации / М. А. Фахретдинова, Н. И. Нагимова, Л. Б. Глазунова. – Ульяновск : УИПКПРО, 2010. – 54с.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» [Электронный ресурс] // Российское образование : федер. портал. – Электрон.дан. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/prm184-1.pdf. – 28.08.2013.
8. Юрковец, О.П. Формирование профессиональных компетенций студентов [Электронный ресурс] / О.П. Юрковец // Подготовка современного специалиста: проблемы, поиски, решения : обл. интернет-конф. – Электр.дан.– Режим доступа: <http://konf.samssp.ru/psixologo-pedagogicheskie-problemy-obucheniya/47-formirovanie-professionalnyh-kompetencij-studentov.html>. –25.08.2013.