

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический  
университет»

**РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ДЛЯ СДАЧИ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА СТУДЕНТАМИ КОЛЛЕДЖА ПО  
СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS**

Выпускная квалификационная работа бакалавра  
направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
профилю подготовки «Транспорт»  
профилизации «Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта»

Идентификационный код ВКР: 534

Екатеринбург 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический  
университет»  
Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра энергетики и транспорта

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:  
Заведующая кафедрой ЭТ  
\_\_\_\_\_ А.О. Прокубовская  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
**РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ДЛЯ СДАЧИ**  
**ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА СТУДЕНТАМИ КОЛЛЕДЖА ПО**  
**СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS**

Исполнитель:  
студент группы ЗАТ-406 С

А.А. Медведев

Руководитель:  
доцент кафедры ЭТ

И.А. Торопов

Нормоконтролер:  
доцент кафедры ЭТ

К.В. Лялин

Екатеринбург 2019

## АННОТАЦИЯ

Работа состоит из двух глав, включающих пять параграфов, введение, заключение, список использованных источников и приложения. Работа выполнена на 51 странице, содержит 11 таблиц, 51 использованных источников, а также 3 приложения.

Ключевые слова: КОМПЕТЕНТНОСТЬ, КОМПЛЕКС ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ, ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН.

Медведев А.А. Разработка практических задач для сдачи демонстрационного экзамена студентами колледжа по стандартам WORLDSKILLS: выпускная квалификационная работа / А.А. Медведев. Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т инж.-пед. образования, Каф. энергетики и транспорта. – Екатеринбург, 2019. 51-с.

Краткая характеристика содержания ВКР:

1. Тема выпускной квалификационной работы: «Разработка практических задач для сдачи демонстрационного экзамена студентами колледжа по стандартам WORLDSKILLS».

2. Цель работы: теоретическое обоснование и практическая разработка средств методического обеспечения для проведения демонстрационного экзамена.

3. Задачи исследования:

1. Выявить особенности реализации компетентностного и средового подходов в профессиональном обучении будущих автомехаников с точки зрения обеспечения оптимальных педагогических условий для их профессионального становления.

2. Рассмотреть использование демонстрационного экзамена как педагогического средства оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

3. Разработать методическое обеспечение для проведения демонстрационного экзамена и выявления уровня сформированности профессиональных

компетенций в виде комплекса практических задач, составленных в соответствии с ФГОС СПО.

4. Разработать объективные показатели результативности и эффективности использования разработанного методического обеспечения для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА КАК СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	10
1.1 Особенности реализации компетентностного и средового подходов в профессиональном обучении будущих автомехаников.....	10
1.2 Демонстрационный экзамен как педагогическое средство оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций.....	20
2 ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА И ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	25
2.1 Организация опытно-поисковой работы .....	25
2.2 Методическое обеспечение для проведения демонстрационного экзамена.....	30
2.3 Сравнение оценки уровня сформированности профессиональных компетенций .....	42
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	45
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	47
ПРИЛОЖЕНИЕ А Приказ о пилотной апробации демонстрационного экзамена.....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Образец опросника.....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ В Методика проведения демонстрационного экзамена..	55

## **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность исследования. Актуальность на социально-педагогическом уровне. Развитие основных отраслей экономики вызывает изменения в профессиональной деятельности специалистов разных профилей. Обладая высоким уровнем профессиональных компетенций, специалист способен находить рациональные решения в сложных профессиональных ситуациях, что значительно повышает эффективность его профессиональной деятельности. Многие предприятия нашей страны в настоящий момент испытывают дефицит квалифицированных рабочих, а также рабочих с недостаточным уровнем профессиональных компетенций, с отсутствием соответствующего уровня и вида профессионального образования. Одним из главных критериев качества профессионального образования является конкурентоспособность специалиста, а также его готовность к выполнению именно практической работы. Для того, чтобы мы «получили» готового специалиста способного «думать руками» педагогам профессиональной школы необходимо выйти на новый уровень подготовки будущих специалистов, соответствующих мировым стандартам.

Профессиональное обучение должно быть направлено не только на освоение теоретических знаний, а именно больший упор должен быть дан на решение практических задач. С позиции профессионального обучения результатом обучения должно быть освоение именно профессиональных компетенций. Тогда у нас возникает вопрос: а с помощью какого оценочного средства нам можно более лучше оценить уровень сформированности профессиональных компетенций? В настоящее время все больше набирает популярность такой вид оценки, как демонстрационный экзамен. При сдаче этого экзамена происходит презентация профессионального мастерства будущего специалиста именно на практике. Результаты экзамена оценивают представители работодателей. Исходя из понятия демонстрационного экзамена,

можно сказать, что именно его мы можем считать ведущим средством оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих специалистов.

Актуальность проблемы на научно-теоретическом уровне обусловлена недостаточной теоретической не разработанностью проблемы использования демонстрационного экзамена как ведущего дидактического средства в определении уровня сформированности профессиональных компетенций. Работ, посвященных исследованиям педагогических возможностей демонстрационного экзамена как ведущего дидактического средства в оценке уровня сформированности профессиональных компетенций, пока нет.

Исследования в этой области в основном охватывают проблему качества подготовки специалистов, отвечающих требованиям работодателей. Пути решения проблемы приведения в соответствие требованиям работодателя качество подготовки выпускника технического вуза приводит И.В. Кондрина, также она отмечает суть разногласий в требованиях к конечному результату обучения между работодателем и образовательным учреждением [29]. Сама характеристика современной модели вовлечения работодателей в процесс подготовки обучающихся описывается в статье И.Н. Олейниковой [42]. Сравнение оценки и мнения работодателей и выпускников образовательных организаций о том, как происходит процесс трудоустройства молодежи, с чем связаны наибольшие трудности и препятствия приводит Г.А. Ключарев. Автор показывает, что в большинстве случаев профессиональная подготовка выпускников не учитывает специфику рынка труда [27].

Актуальность на научно-методическом уровне определяется необходимостью разработки комплекса практических задач для проведения демонстрационного экзамена, направленного на оценку уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников. Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов. Для выражения требований к результатам

профессионального образования для работодателей в среднее профессиональное образование внедряется компетентностный подход.

Но, рассматривая профессиональную подготовку будущих автомехаников компетентностный подход без средового подхода рассматривать не представляется возможным. Компетентностный подход может быть реализован только при имеющейся образовательной среде, с помощью которой создаются условия для формирования профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

Анализ актуальности работы позволяет выявить противоречия:

- между требованиями, определенными требованиями ФГОС СПО к уровню сформированности профессиональных компетенций и недостаточной разработанности методического обеспечения;

- между потребностью рыночной экономики в высококвалифицированных кадрах с высоким уровнем сформированности профессиональных компетенций и недостаточной разработанностью педагогических условий оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций при помощи демонстрационного экзамена у будущих автомехаников.

На основании анализа актуальности работы и противоречий деятельностного поля была сформулирована проблема исследования: какими должны быть средства методического обеспечения для проведения демонстрационного экзамена?

Для разрешения выявленной проблемы деятельностного поля, связанного с профессиональным обучением будущих автомехаников, на основании анализа степени разработанности проблемы с учетом ее актуальности была сформулирована тема исследования:

«Разработка практических задач для сдачи демонстрационного экзамена студентами колледжа по стандартам Worldskills».

Объект работы: процесс обучения студентов колледжа для проведения демонстрационного экзамена.

Предмет работы: комплекс практических задач для проведения демонстрационного экзамена.

Цель работы: теоретическое обоснование и практическая разработка средств методического обеспечения для проведения демонстрационного экзамена.

На основании цели, объекта, предмета исследования сформулированы следующие задачи работы:

1. Выявить особенности реализации компетентностного и средового подходов в профессиональном обучении будущих автомехаников с точки зрения обеспечения оптимальных педагогических условий для их профессионального становления.

2. Рассмотреть использование демонстрационного экзамена как педагогического средства оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

3. Разработать методическое обеспечение для проведения демонстрационного экзамена и выявления уровня сформированности профессиональных компетенций в виде комплекса практических задач, составленных в соответствии с ФГОС СПО.

4. Разработать объективные показатели результативности и эффективности использования разработанного методического обеспечения для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

На защиту выносятся следующие положения о том, что демонстрационный экзамен является обязательным универсальным педагогическим средством оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников, а также то, что методическим обеспечением проведения демонстрационного экзамена является комплекс практических задач, направленный на комплексное применение знаний и умений в области материаловедения, теории механизмов и машин, теории надежности и так далее.

# **1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА КАК СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

## **1.1 Особенности реализации компетентностного и средового подходов в профессиональном обучении будущих автомехаников**

Одним из обязательных требований профессионального образования является не столько необходимость обеспечить обучающихся системой знаний, но и обеспечить их практическими навыками применения полученных знаний на практике. И только правильно организованный образовательный процесс сможет реализовать поставленные перед системой средне-профессионального обучения цели.

В нашей работе рассматривается вопрос выбора средства оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

Под профессиональной компетентностью мы понимаем способность применять знания, умения и практический опыт в трудовой деятельности. В данном понятии акцент делается на самостоятельность и ответственность выполнения порученного задания.

Приоритетным направлением деятельности профессиональной образовательной организации является создание таких педагогических условий, которые обеспечивают развитие личностных качеств на всех уровнях профессионального образования и в процессе осуществления профессиональной деятельности.

Много исследователей по-разному трактовали понятие «педагогических условий», в связи с этим прослеживается несколько позиций.

Первой позиции придерживаются ученые, для которых педагогические условия представлены как совокупность каких-либо мер педагогического

воздействия и возможностей материально-пространственной среды. Вторую позицию занимают исследователи, связывающие педагогические условия с конструированием педагогической системы, в которой они выступают одним из компонентов.

Ученые, занимающие третью позицию, представляют педагогические условия в виде планомерной работы по уточнению закономерностей как устойчивых связей образовательного процесса, обеспечивающая возможность проверки результатов научно-педагогического исследования.

Таким образом, анализируя позиции различных исследователей, мы можем прийти к выводу, что педагогические условия, выступая как один из компонентов педагогической системы, отражают совокупность возможностей образовательной и материально-пространственной среды, воздействующих на личностный и процессуальный аспекты данной системы, и обеспечивают ее эффективное функционирование и развитие.

Проведя анализ многих научно-педагогических исследований, под педагогическими условиями мы будем понимать совокупность необходимых и достаточных мер, которые создают наиболее благоприятную среду для успешного функционирования модели формирования профессиональных компетенций у будущих автомехаников. Подготовка выпускника профессиональной организации обуславливает выделение следующего комплекса педагогических условий формирования профессиональных компетенций обучающихся:

- организация образовательной среды при формировании профессиональных компетенций у обучающихся;
- сотрудничество преподавателя профессиональной школы и обучающегося в процессе обучения.

Мы остановимся на рассмотрении вопроса организации образовательной среды при формировании профессиональных компетенций у обучающихся.

Данный вопрос неразрывно связан со средовым подходом, который технологию опосредованного управления образовательным процессом,

направленным на формирование профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

Средовый подход включает в себя прогнозирование разрешающих возможностей среды как области поиска управленческих решений; конструирование надлежащих значений среды, необходимых для превращения ее в средство формирования и становления личности; а также планирование мер, направленных на реализацию средообразовательных стратегий.

Образовательная среда является неотъемлемой характеристикой любой образовательной организации. Образовательная среда представляет собой совокупность влияний и условий, в которых протекает педагогический процесс.

Применение средового подхода в профессиональной подготовке будущих автомехаников обусловлено тем, что образовательный процесс протекает в специально организованной среде, структурными элементами которой являются, кроме материальных условий, все субъекты образовательного процесса, их взаимоотношения. Образовательная среда непосредственно окружает субъекта образовательной деятельности. Это то, с чем он взаимодействует. Она может трактоваться как система влияний и условий формирования личности, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

Средовый подход реализуется в педагогическом проектировании личностно-развивающих образовательных систем посредством следующих процедур:

- наблюдения за ходом ситуации взаимодействия обучающегося профессионального обучения с образовательной средой;
- педагогического контроля результатов образовательного процесса на основе комплексных проблемно-тестовых ситуаций.

С помощью средового подхода создается образовательная среда для формирования профессиональных компетенций будущих автомехаников. За формирование профессиональных компетенций в процессе обучения отвечает реализация компетентностного подхода.

Внедрение Федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования определяет необходимость переоценки методологических подходов к практике принятия и реализации решений, связанных с профессиональным обучением и профессиональной подготовкой будущих специалистов к динамично изменяющимся условиям рыночной экономики.

В процессе подготовки рабочих и специалистов играющую роль приобретает ориентация на личность и компетентность, позволяющая существенно облегчить процесс адаптации будущих специалистов к профессиональной среде, повысить ее конкурентоспособность.

Сегодня все более востребованными становятся компетентные рабочие и специалисты, способные эффективно функционировать в новых социально-экономических условиях.

В настоящее время работодатель при проведении отбора кандидатов на должность специалиста учитывает не только хорошую теоретическую подготовку выпускника образовательной организации, но и смотрит на его качество практической подготовки. Работодателя в меньшей степени интересуют качество образовательного процесса, критерии, по которым оценивается будущий специалист, нежели чем способность специалиста эффективно выполнять производственные функции, быстро, и именно практически, решать поставленные задачи и возникающие проблемы.

В процессе получения образования обучающиеся пребывают в так называемом другом мире, отличном от мира работы специалиста по соответствующей профессии. Это связано с тем, что в настоящее время катастрофически не хватает площадок для проведения практических занятий именно на базе образовательных организаций.

В основу обучения будущих автомехаников положен компетентностный подход.

Рассмотрим более подробно, что представляет собой данный подход с точки зрения средне-профессионального образования.

Компетентностный подход – это приоритетная ориентация на цели, а именно обучаемость, самоопределение, развитие индивидуальности.

Сущность компетентностного подхода заключается в попытке привести в соответствие профессиональное образование и потребности рынка труда. Данный подход предполагает, что результаты образования признаются значимыми за пределами образования.

Данный подход является отражением потребности общества в подготовке специалистов, которые обладают не только определенными знаниями, но и сформированными умениями и навыками применять полученные знания для решения определенных задач в различных условиях. Он предполагает усвоение обучающимся не отдельных друг от друга знаний и умений, а овладение ими в комплексе.

Компетентностный подход предполагает освоение обучающимися учений, позволяющих им в будущем действовать эффективно в ситуациях профессиональной, личной и общественной жизни. Особое значение в данном подходе отдается умениям, которые позволяют действовать в новых, неопределенных, проблемных ситуациях, для которых заранее нельзя наработать соответствующих средств.

Рассматриваемый нами подход дает ответы на запросы производственной сферы, компетентность определяется, как готовность подготовленного специалиста включиться в определенную профессиональную деятельность.

Такие выводы прослеживаются в работах многих авторов, а именно О.Е. Станулевич, О.В. Тарасюк, а также А.Э. Федорова [47,49,51].

Анализируя опросы работодателей, отмечаем, что в настоящий момент большой процент предприятий, на которых трудятся рабочие по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», испытывают проблемы, связанные с недостаточным уровнем профессиональной компетентности специалистов, с отсутствием соответствующего уровня и вида профессионального образования работников.

Компетентностный подход предполагает пересмотр отношений между профессиональным учебным учреждением и работодателем.

В своей работе автор Е.В. Невмержицкая указывает на то, что «Федеральный государственный образовательный стандарт ориентирован не просто на знания, а прежде всего на готовность применять их на практике в нестандартной проблемной ситуации, способность создавать требуемый способ действия» [38].

Мы полностью принимаем точку зрения автора. Федеральный государственный стандарт способствует удовлетворению требованиям, предъявляемыми работодателями к уровню подготовки будущих специалистов, а также удовлетворению требований государства к обеспечению уровня квалификации выпускников среднего профессионального образования.

Мы полностью разделяем точку зрения всех авторов, указывающую на то, что компетентностный подход открывает новые возможности для понимания и определения особенностей профессионального развития будущего специалиста.

И полностью все авторы, изучающие проблемы компетентностного подхода, правильно указывают на то, что реализация данного подхода предполагает глубокие системные преобразования, затрагивающие преподавание, содержание, оценивание, образовательные технологии, связи среднего профессионального образования с другими уровнями профессионального образования.

Для достижения целей основным принципом построения программ учитывается модульный подход. Модульное построение программы позволяет учитывать освоенные ранее модули при переходе с одной программы на другую. На это ссылается и О.Е. Станулевич в своей работе «Профессиональные компетенции как показатель качества профессионального образования» [47].

Полностью соглашаемся с мнением О.Е. Станулевич о том, что «реализация модульно-компетентностного подхода связана с оценкой

результатов профессионального образования, так как необходима оценка освоенных компетенций» [47].

Данная оценка требует проверки умения применять полученные знания, умения и практический опыт при решении конкретных задач профессиональной деятельности.

Таким образом, проведя анализ литературных источников по компетентностному подходу, приходим к тому, что данный подход наиболее точно отражает суть модернизационных процессов в сфере образования, так как характеризуется такими умениями, способностями и личностными характеристиками, которые должны непосредственно использоваться в практической деятельности и формироваться через личностный опыт обучающихся. В то же время, компетентностный подход расширяет сферу влияния образования на личность обучающегося за счет оказания влияния на саморазвитие во всех сферах жизнедеятельности (профессиональной, социальной, личностной) и предполагает качественно иную систему оценки готовности выпускника учебного учреждения к продолжению обучения и успешной адаптации к быстро меняющемуся обществу.

Проводя анализ профессиональной деятельности специалистов по профессии «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», можно сказать, что сущность их профессионального развития определена на всех уровнях профессионального образования.

К характеристикам уровня профессионального развития обучающихся относятся: умение осуществлять выбор и оценку деятельности, критичность, самостоятельность, открытость и так далее.

Проводя оценку реализации компетентностного подхода на уровне учебно-программной документации по вышеуказанной профессии, приходим к выводу, что подготовка специалистов в рамках данного подхода осуществляется в соответствии с требованиями работодателей, особенностями профессиональной деятельности.

Содержание подготовки специалистов предполагает отбор и использование содержания учебного материала, направленного на профессиональное развитие обучающегося. Внутрипредметная и межпредметная направленность содержания нацелена на формирование профессиональных компетенций.

Компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность обучающегося, а именно умение разрешать проблемы, которые при освоении современной техники и технологии, в познании и объяснении явлений действительности, во взаимоотношениях людей при оценке собственных поступков.

Подготовка рабочих на уровне организации теоретического обучения предоставляет обучающемуся самому выбирать способ выполнения учебных заданий. Также процесс теоретического обучения предполагает проведение групповых, индивидуальных форм обучения, тренингов.

На уровне организации производственного обучения компетентностный подход предполагает разработку различных систем профессионального развития обучающихся, которые включают в себя технологии диагностирования, методы исследования профессиональной деятельности. Реализация рассматриваемого подхода на уровне организации производственного обучения на сегодняшний день не достигла высшего уровня, так как в настоящее время отсутствуют площадки для прохождения практических занятий. Не каждый работодатель принимает будущих специалистов на период проведения практических занятий, а обеспечить себя такими производственными площадками могут не все образовательные организации, занимающиеся подготовкой рабочих.

Работодатели отмечают то, что не представляется возможным в настоящее время оценить профессиональное качество «молодого» специалиста. В связи с этим и проведением анализа оценки подходов обучения будущих специалистов, в основу процесса подготовки специалистов по направлению

подготовки «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» мы положили компетентностный подход.

Данный подход максимально приближает учебно-профессиональную деятельность к профессиональной. В процессе обучения будущие специалисты представляют кем в будущем они смогут работать, какие функции им нужно будет выполнять.

На базе среднего профессионального образования, анализируя учебно-методическую документацию, а также теоретические занятия, мы приходим к выводу о том, что реализация компетентностного подхода происходит на высоком уровне.

На уровне же проведения практических занятий не во всех образовательных организациях этот подход реализовывается, в виду отсутствия специальных площадок для проведения таких занятий. Но для получения квалифицированного будущего специалиста, отвечающего требованиям работодателей, многие учебные организации, в лице отдельных преподавателей, внедряют свои технологии производственного обучения такие, как нетрадиционные групповые формы обучения, диалоги, тренинги, различные имитационно-ролевые игры.

Делая выводы по особенностям реализации компетентностного подхода в профессиональном обучении будущих автомехаников можно остановиться на следующем.

Внедрение компетентностного подхода в систему профессионального образования направлено на улучшение взаимодействия с рынком труда, повышение конкурентоспособности специалистов, обновление содержания, методологии и соответствующей среды обучения.

Цель среднего профессионального образования заключается в подготовке квалифицированного специалиста соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, свободно владеющего своей профессией и ориентирующегося в смежных областях деятельности,

готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Исследователи в области компетентного подхода в образовании (И.А. Зимняя, А.Г. Каспржак, А.В. Хуторской, М.А. Чошанов, С.Е. Шишов, Б.Д. Эльконин и др.) отмечают, что отличие компетентного специалиста от квалифицированного в том, что первый не только обладает определенным уровнем знаний, умений, навыков, но способен реализовать и реализует их в работе. Анализ исследований позволил выявить различные взгляды на компетентностный подход.

Так, Е.Я. Коган считает, что это принципиально новый подход, который требует пересмотра отношения к позиции преподавателя, к обучению обучающихся [28]. А Д.А. Иванов отмечает, что компетентностный подход это попытка привести в соответствие образовательную организацию и потребности рынка труда [25].

Мы полностью соглашаемся с мнением автора о том, что данный подход рассматривается как способность специалиста действовать в возникающих различных профессиональных ситуациях.

Компетентностный подход, по мнению О.Е. Лебедева, представляет совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов.

К числу таких принципов относятся следующие положения:

- профессиональное образование заключается в развитии у обучаемых способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности на основе использования социального опыта, элементом которого является и собственный опыт обучающихся;

- организация образовательного процесса заключается в создании условий для формирования у обучаемых опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем, составляющих содержание образования;

- оценка уровня сформированности профессиональных компетенций на основе компетентностного подхода складывается из анализа уровня образованности, достигнутого обучающимися в процессе обучения.

Компетентностный подход предполагает целостный опыт решения жизненных проблем, выполнения профессиональных и ключевых функций, социальных ролей, компетенций.

Проведя теоретический анализ компетентностного подхода, можно сказать однозначно, что реализация компетентностного подхода позволит разрешить противоречия между требованиями к качеству образования, предъявляемые государством, обществом, работодателем, и его образовательными результатами.

Цель среднего профессионального образования состоит не только в том, чтобы научить человека что-то делать, приобрести профессиональную квалификацию, но и в том, чтобы дать ему возможность справляться с различными жизненными и профессиональными ситуациями. В связи с этим особую актуальность сегодня приобретает проблема подготовки специалистов на основе инновационных подходов, к числу которых относится компетентностный, а также разработка средств оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций.

Отсюда вытекает и приоритет процедур оценивания, прежде всего, теоретических знаний. Такой подход к контролю нельзя признать вполне достаточным для проверки успешности освоения обучающимся образовательной программы, реализующей компетентностную модель обучения.

В связи с развитием в нашей стране промышленности, внедрения новых технологий, современной техники, а также специальных машин, остро встает вопрос в качественной подготовке специалистов. Это позволит им располагать системой знаний, умений и навыков работы каждого в своей области.

## **1.2 Демонстрационный экзамен как педагогическое средство оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций**

Современное профессиональное образование, основанное на компетентностном подходе как одном из ведущих тенденций Федерального государственного образовательного стандарта ориентировано на выработку у студентов компетенций, а именно набора знаний, умений, а также практического опыта, которые позволяют выпускнику успешно реализовываться в профессиональной сфере деятельности. В связи с этим появляется необходимость в компетентностной направленности образовательного процесса, разработке технологий и средств оценки качества подготовки обучающихся в рамках компетентностных требований.

В настоящее время для продуктивной работы обучающихся необходимо проводить контроль их знаний, который является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Сложность реализации компетентностного подхода связана с оценкой результатов профессионального образования, так как необходима оценка освоенных компетенций, которая в отличие от экзаменационных испытаний, ориентированных на выявление объема и качества усвоенных знаний и освоенных умений, требует проверки умения применять полученные знания, умения и практический опыт при решении конкретных задач профессиональной деятельности.

Целью оценки уровня сформированности профессиональных компетенций является установление соответствия имеющихся профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО и требованиям рынка труда.

В настоящее время остро встает вопрос в выборе средств оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

Если говорить об оценке уровня сформированности профессиональных компетенций, то мы приходим к выводу, что существующую систему оценивания необходимо менять, в связи с тем, что оценочные материалы проверяют в первую очередь теоретическую подготовку, а не практическую подготовленность.

На активное использование инновационных оценочных средств при формировании компетентностной модели подготовки специалистов указывает Н.С. Касаткина [26].

Современные требования к оцениванию направлены на оценивание объективной готовности будущего специалиста к выполнению определенного вида трудовой деятельности.

Оценочные средства носят комплексный характер, требует принятия практических решений как в известной ситуации, так и в нестандартных ситуациях. Современные оценочные средства должны быть направлены на решение не теоретических, а именно профессиональных задач, требующих применения информации из разных областей знаний. В идеальном случае задание представляет собой показательную работу в реальных условиях.

Одним из таких оценочных средств, направленных на демонстрацию сформированных компетенций, а также применения их в конкретной ситуации, является демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен – это процедура оценки уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия [36].

Другими словами, демонстрационный экзамен представляет собой оценку результатов обучения методом наблюдения за выполнением трудовых действий на рабочем месте будущими автомеханиками.

Данный вид экзамена проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня сформированности профессиональных компетенций, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере или

выполнять работу по конкретным профессии или специальности в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность:

- одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов Ворлдскиллс без прохождения дополнительных аттестационных испытаний;

- подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации;

- одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий квалификацию, признаваемый предприятиями, осуществляющими деятельность в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Методика проведения демонстрационного экзамена и оценки квалификации разработана на основе европейского и финского опыта оценки и признания квалификаций работников компаний. Признание квалификации основывается на подтверждении работодателем и обществом ценности компетенций (опыта, знаний, умений) работника, сформированных в результате предшествующего обучения и профессиональной деятельности.

В европейской практике основным способом оценки и признания квалификаций был признан демонстрационный экзамен, в российской таким способом оценки выступает квалификационный экзамен.

Демонстрационный экзамен проводится с целью оценки и подтверждения квалификации кандидата, необходимой для выполнения работ в одной из областей трудовой деятельности.

Сдача демонстрационного экзамена – это реальная работа и деятельность.

Демонстрационный экзамен сдается путем демонстрации на практике профессионального мастерства, определенного в базовом учебном плане.

Профессиональное мастерство оценивают специалисты трудовой жизни и образования.

Опыт работы зарубежных стран дает возможность предполагать, что демонстрационный экзамен может быть эффективен при реализации программ среднего профессионального образования, профессиональной подготовки, повышения квалификации, переподготовки, при условии наличия заинтересованного работодателя.

Демонстрационный экзамен повышает мотивацию обучающихся и работников, так как меняются подходы в организации обучения, осуществляется переход к самостоятельному обучению на рабочем месте при сопровождении квалифицированных преподавателей и ведущих специалистов предприятий.

При внедрении демонстрационного экзамена проведение теоретических и практических занятий будет осуществляться по новым формам и методикам.

Студенты смогут выполнять роль инструкторов, которая в последующем им самим же и поможет при демонстрации своих знаний на практике при сдаче демонстрационного экзамена.

Сотрудничество с работодателями поможет образовательным организациям уточнить требования к результатам обучения, перечисленным в федеральных государственных образовательных стандартах, обновить образовательные программы для организации процесса обучения и производственной практики на базе организаций.

## **2 ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА И ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1 Организация опытно-поисковой работы**

Под опытной работой в педагогическом исследовании понимается организация практической деятельности в соответствии с имеющимся в литературе и практике опытом без каких-либо конструктивных изменений.

Опытно-поисковая работа состоит из констатирующего и формирующего этапов. Целью констатирующего этапа является измерение наличного уровня развития. Таким образом, получается исходный материал, который помогает построить программу педагогических действий и психологических коррекций для формирующего этапа эксперимента.

Формирующий этап ставит своей целью не простую констатацию уровня сформированности той или иной деятельности, развития тех или иных сторон психики, а их активное формирование или воспитание. В этом случае создается специальная экспериментальная ситуация, которая позволяет не только выявить условия, необходимые для организации требуемого поведения, но и экспериментально осуществить целенаправленное развитие новых видов деятельности, сложных психических функций и глубже раскрыть их структуру.

На стадии формирующего этапа опытно-поисковой работы доказательство опирается на сравнение состояний двух объектов наблюдения – экспериментальной и контрольной группы. Экспериментальной является

группа, на которую оказал воздействие экспериментальный фактор, а контрольной выступает та группа, где воздействия оказано не было.

В нашей опытно-поисковой работе генеральной совокупностью испытуемых выступают студенты – будущие автомеханики.

В экспериментах участвовали студенты группы 4151 ГАПОУ СО «Екатеринбургский автомобильно-дорожный колледж» в количестве 14 человек.

В связи с тем, что на основании приказа Союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия» была проведена пилотная апробация демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2017 году, студенты группы 4151 будут выступать как в роли контрольной, так и в роли экспериментальной групп при проведении нашей опытно-поисковой работы (Приложение А).

На первом этапе педагогического эксперимента с целью установления фактического состояния контрольной группы исследования перед формирующим этапом опытно-поисковой работы был проведен констатирующий этап.

Проведение данного вида этапа сводилось к тому, что группе было предложено ответить на вопросы опросника, направленного на диагностику знаний, которыми они располагают на данный момент.

В Приложение Б приведен опросник.

Опрос составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Опросник состоит из 12 вопросов, которые отражают признаки уровня сформированности профессиональных компетенций. Каждый вопрос опросника связан с профессиональными компетенциями. Это необходимо для последующей оценки уровня сформированности профессиональных компетенций в целом.

Все профессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у будущих автомехаников в процессе обучения приведены ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО

ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей
ПК 2.1.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей
ПК 3.1.	Проводить текущий ремонт автомобильных двигателей
ПК 1.4.	Определять техническое состояние рулевого управления, подвески, система торможения
ПК 2.4.	Осуществлять техническое обслуживание рулевого управления, подвески, система торможения

Окончание таблицы 1

ПК 3.4.	Проводить текущий ремонт рулевого управления, подвески, система торможения
ПК 1.2.	Определять техническое состояние электронных систем автомобилей
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электронных систем автомобилей
ПК 3.2.	Проводить текущий ремонт электронных систем автомобилей
ПК 1.3.	Определять техническое состояние трансмиссии
ПК 2.3.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии
ПК 3.3.	Проводить текущий ремонт трансмиссии
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей
ПК 2.1.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей
ПК 3.1.	Проводить текущий ремонт автомобильных двигателей

Данный опросник содержит степени проявления признака и величины, представленные на четырех уровнях в виде ответов: «Да» - 4 балла, «Скорее да, чем нет» - 3 балла, «Скорее нет, чем да» - 2 балла и «Нет» - 1 балл. Каждый уровень проявления признака позволит получить информацию об уровне сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников. Для этого необходимо рассматривать частоту выбора ответов. Ответ «Да» говорит о том, что показатель профессиональной компетенции проявляется полностью, а ответ «Скорее да, чем нет» проявляется частично, «Скорее нет,

чем да» - профессиональные компетенции сформированы слабо, а ответ «Нет» - не проявляется вовсе.

Результаты опроса измерялись в соответствии с порядковой шкалой, в которой числа присваиваются объектам для обозначения относительной степени, в которой определенные характеристики присущи тому или иному объекту. Данная шкала позволяет узнать в какой мере выражена конкретная характеристика данного объекта, но она не дает представления о степени ее выраженности. Следовательно, порядковая шкала отображает относительную позицию, но не значительность между объектами.

В нашей работе порядковая шкала позволила учитывать степень изменения проявления признака сформированности профессиональных компетенций у студентов, участвующих в экспериментах.

Результаты предварительного опроса представлены в двух вариантах. Первый вариант представляет собой процентное соотношение величин проявления признака по каждому вопросу опроса. А во втором варианте изложены итоги опроса по каждому студенту с указанием итоговой суммы баллов. Все данные приведены ниже в таблицах.

Таблица 2 – Результаты предварительного опроса до формирующего этапа

№ вопроса	Степень проявления признака			
	Да (4 балла)	Скорее да, чем нет (3 балла)	Скорее нет, чем да (2 балла)	Нет (1 балл)
1.	4 (29%)	4 (29%)	3 (21%)	3 (21%)
2.	3 (21%)	2 (14%)	4 (29%)	5 (36%)
3.	2 (14%)	3 (21%)	3 (21%)	6 (43%)
4.	1 (7%)	3 (21%)	4 (29%)	6 (43%)
5.	1 (7%)	2 (14%)	5 (36%)	6 (43%)
6.	3 (21%)	3 (21%)	5 (36%)	3 (21%)
7.	2 (14%)	3 (21%)	5 (36%)	4 (29%)
8.	4 (29%)	3 (21%)	4 (29%)	3 (21%)
9.	1 (7%)	5 (36%)	2 (14%)	6 (43%)
10.	3 (21%)	5 (36%)	2 (14%)	4 (29%)
11.	1 (7%)	2 (14%)	5 (36%)	6 (43%)
12.	2 (14%)	3 (21%)	5 (36%)	4 (29%)

Далее представлены результаты предварительного опроса по каждому студенту группы.

Таблица 3 – Результаты предварительного опроса по индивидуальным показателям студентов до проведения формирующего этапа

№ студента	№ вопроса / величина проявления признака												Итоговая сумма баллов	Max = 48, %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	3	2	1	1	1	2	2	3	2	1	1	2	21	44
2	4	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	4	40	83
3	3	3	2	2	2	4	4	2	4	1	3	2	32	67

### Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	2	1	2	1	1	3	1	4	2	4	3	3	27	56
5	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	3	17	35
6	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	15	31
7	4	3	4	3	3	2	1	2	1	4	1	2	30	63
8	1	2	1	1	1	1	2	1	3	2	2	1	18	38
9	3	1	3	1	2	2	3	3	3	3	2	2	28	58
10	2	1	1	2	1	3	4	3	1	3	1	2	24	50
11	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	16	33
12	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	44	92
13	3	2	2	2	1	2	2	2	1	3	2	1	23	48
14	4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	1	3	37	77

Всего в опросе приняло участие 14 студентов очной формы обучения по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Распределение признаков в группе до проведения формирующего этапа представлено в виде диаграммы на рисунке 1.

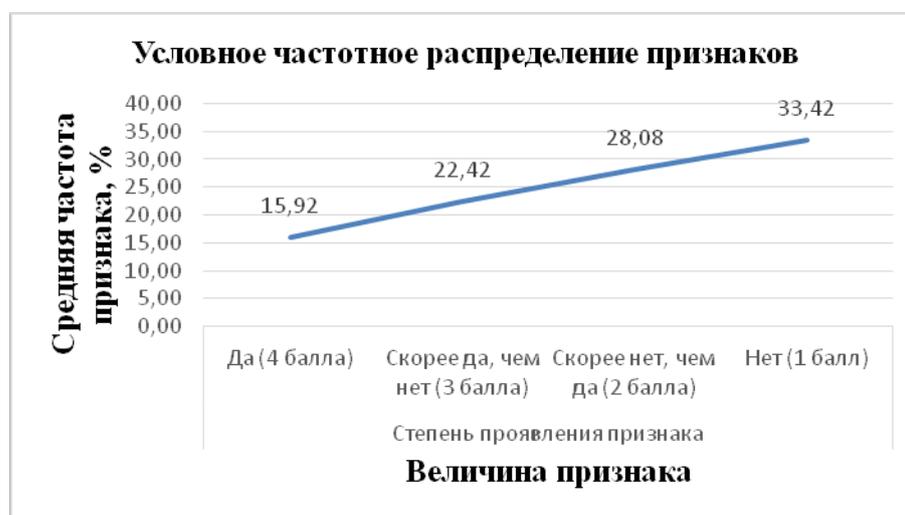


Рисунок 1 – Распределение признаков в группе до проведения формирующего этапа

Из представленных данных констатирующего этапа опытно-поисковой работы, можно сделать вывод о том, что у студентов профессиональные компетентности сформированы не полностью. Это свидетельствует о необходимости и актуальности применения педагогического средства,

позволяющего выявить уровень сформированности профессиональных компетенций.

Основная цель дальнейшей опытно-поисковой работы требует применения педагогического оценочного средства для более эффективного оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций и осуществления второго замера, позволяющего определить, произошли ли положительные изменения в оценке уровня сформированности профессиональных компетенций у студентов. Нужно проверить, насколько увеличилась частота проявления признаков на уровне «Да» и уменьшилась частота проявления признаков на уровне «Нет».

Таким образом, нам следует решить задачу оценки сдвига значений исследуемого признака. Решение задачи позволит сделать вывод о том, что разработанное педагогическое средство для выявления уровня сформированности профессиональных компетенций в виде практических задач, является результативным и эффективным.

## **2.2 Методическое обеспечение для проведения демонстрационного экзамена**

В настоящее время существует необходимость разработки и применения педагогического средства для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

Нами представлено методическое обеспечение для проведения демонстрационного экзамена в виде комплекса практических задач.

Под практическими задачами мы понимаем средство оценивания и обучения, включающее совокупность условий, направленных на решение практической ситуации с целью успешного усвоения содержания учебной дисциплины. Практические задачи носят именно практический характер, но для их выполнения требуются конкретные теоретические знания.

Разработанные нами практические задачи представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические задачи для проведения демонстрационного экзамена

Цель деятельности	Время выполнения	Оборудование	Порядок выполнения работы	Профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО
1	2	3	4	5
<b>Модуль 1. «А» СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ</b>				
Выявление уровня сформированности профессиональных компетенций, связанных с регулированием системы управления двигателем	120 минут	Автомобиль РЕНО-ЛОГАН	1.Провести диагностику электронных систем управления двигателем автомобиля	ПК 1.1, ПК2.1, ПК 3.1.
			2.Определить неисправности и устранить их	
			3.Запустить двигатель	
			4.Выполнить необходимые настройки	
			5.Результаты записать в лист учёта	
	120 минут	Автомобиль Chevrolet NIVA	1.Провести диагностику электронных систем управления двигателем автомобиля	
			2.Определить неисправности и устранить их	
			3. Запустить двигатель	
			4. Результаты записать в лист учета	
			<b>Модуль 2. «В» СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ, ПОДВЕСКИ, СИСТЕМА ТОРМОЖЕНИЯ</b>	
Выявление уровня сформированности профессиональных компетенций, связанных с регулированием системы рулевого управления, подвески и системы торможения	120 минут	Автомобиль РЕНО-ЛОГАН	1. Провести диагностику рулевого управления, подвески, тормозной системы автомобиля	ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4.
			2.Определить неисправности и устранить их	
			3.Провести необходимые метрологические измерения, провести сборку	
			4. Привести системы в рабочее состояние	
			5.Прокачать гидравлический тормозной привод	
			6. Результаты записать в лист учёта	

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
	120 минут	Автомобиль РЕНО-ЛОГАН	1. Провести диагностику подвески, рулевого управления, тормозной системы 2. Определить неисправности, устранить их 3. Выполнить метрологические измерения 4. Провести регулировки и сборку в правильной последовательности 5. Выбрать правильные моменты затяжки 6. При необходимости выполнить операцию «сход-развал» 7. Результаты записать в лист учета	
<b>Модуль 3. «С» ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ (общая схема)</b>				
Выявление уровня сформированности профессиональных компетенций, связанных с диагностикой электрооборудования автомобиля	120 минут	Автомобиль РЕНО-ЛОГАН	1. Собрать электрическую схему электрооборудования автомобиля	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2.
			2. Проверить ее работоспособность	
			3. Продемонстрировать работоспособность схемы эксперту	
			4. Обнаружить и устранить неисправности	
			5. Результаты записать в лист учёта	
120 минут	Автомобиль РЕНО-ЛОГАН	1. Провести диагностику электрооборудования автомобиля		
		2. Определить неисправности и устранить их		
		3. Результаты записать в лист учета		
<b>Модуль 4. «D» КОРОБКА ПЕРЕДАЧ</b>				
Выявление уровня сформированности профессиональных компетенций, связанных с диагностикой коробки переключения передач автомобиля	120 минут	коробка переключения передач автомобиля	1. Разобрать коробку переключения передач	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3.
			2. Провести диагностику коробки переключения передач	
			3. Определить неисправности и устранить их	
			4. Провести необходимые измерения и регулировки	
			5. Собрать КПП в правильной последовательности	

			6.Выбрать правильные моменты затяжки	
--	--	--	--------------------------------------	--

Окончание таблицы 4

1	2	3	4	5
			7.Результаты записать в лист учёта	
	120 минут	коробка переключения передач автомобиля ВАЗ – 2109	1.Провести разборку коробки переключения передач 2.Провести диагностику и определить неисправности 3.Устранить неисправности 4.Провести сборку коробки переключения передач в правильной последовательности 5.Выбрать правильные моменты затяжки 6.Результаты записать в лист учета	
<b>Модуль 5. «Е» МЕХАНИКА ДВИГАТЕЛЯ</b>				
Выявление уровня сформированности профессиональных компетенций, связанных с регулированием системы управления двигателем	120 минут	двигатель автомобиля	1.Разобрать двигатель 2.Провести диагностику и определить неисправности 3.Устранить неисправности 4.Провести необходимые метрологические измерения и регулировки 5.Собрать двигатель в правильной последовательности 6.Выбрать правильные моменты затяжки 7.Результаты записать в лист учёта	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1.
	120 минут	двигатель автомобиля ВАЗ-2112	1.Провести разборку двигателя 2.Провести диагностику двигателя 3.Определить неисправности и устранить их 4.Провести регулировки 5.Провести сборку в правильной последовательности 6.Выбрать правильные моменты затяжки 7.Результаты записать в лист учёта	

Задание считается выполненным, если заданный модуль сделан в основное время, в полном объеме и автомобиль, агрегат, узел находятся в рабочем состоянии. При проверке решения технических заданий оценивается уровень освоения профессиональных компетенций, соотнесенных с содержанием компетенции WorldSkills «Обслуживание и ремонт легковых автомобилей». Все данные приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Соотношение профессиональных компетенций со спецификацией компетенции WorldSkills

Спецификация компетенции WorldSkills	Профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО
1	2
Компетенция WS: ТО и ремонт автомобиля	
Модуль 1. «А» Системы управления двигателем Модуль 5. «Е» Механика двигателя	
<p>Знать и понимать:</p> <p>1. Знания по технике безопасности на рабочем месте, включая умения, необходимые для применения основных правил техники безопасности и правил действия в аварийных ситуациях, поддержание безопасных условий на своем рабочем месте и на других рабочих местах</p> <p>Уметь:</p> <p>1. Читать, интерпретировать и извлекать точные технические данные и инструкции из автомобильных инструкций/руководств (включая электрические монтажные схемы), в бумажном или электронном виде</p> <p>2. Использовать и обслуживать измерительное оборудование (механическое и электрическое), применяемое для обслуживания и ремонта легковых автомобилей</p> <p>3. Выбирать и применять рабочий инструмент и оборудование (включая знание правил техники безопасности и норм эксплуатации), применяемые для обслуживания и ремонта легковых автомобилей</p> <p>4. Устное, письменное и электронное общение на рабочем месте</p> <p>5. Составлять обычные рабочие документы, с соблюдением правил орфографии и пунктуации, заполнить стандартные автомобильные формы</p> <p>6. Работать с базовым компьютерным оборудованием (включая сканеры), применяемым для обслуживания и ремонта легковых автомобилей</p> <p>7. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт электрических систем автомобиля, электрических цепей,</p>	<p>ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей</p> <p>ПК 3.1. Проводить текущий ремонт автомобильных двигателей</p>

включая все электрооборудование кузова

Продолжение таблицы 5

1	2
<p>8.Создавать основные электрические контуры, используя различные электрические детали</p> <p>9. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем зарядки и запуска легковых автомобилей</p> <p>10. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт гидравлических тормозных систем (дисковые и колодочные) и/или сопутствующих компонентов, включая пневмогидравлические тормозные системы и системы ручного или стояночного тормоза</p> <p>11. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт электронных антиблокировочных тормозных систем в соответствии с техническими условиями производителя / поставщика</p> <p>12. Снять и отремонтировать компоненты трансмиссии в ходе исправления неполадок систем подвески и рулевого управления</p> <p>Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем/компонентов рулевого управления, оценивать их состояние (включая механическое рулевое управление и усиленное рулевое управление)</p> <p>14.Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов легковых автомобилей, оценивать их состояние</p> <p>15.Выполнять операции регулировки рулевого управления легковых автомобилей</p> <p>16.Выполнять осмотр и ремонт четырехтактных двигателей легковых автомобилей сопутствующих компонентов двигателя</p> <p>17.Выполнять осмотр, тестирование и ремонт механических трансмиссий и их деталей, оценивать их состояние</p> <p>18.Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем управления четырехтактным двигателем, включая электрические/электронные системы/системы снижения токсичности выхлопа / системы зажигания легкового автомобиля</p> <p>19.Определить точное расположение неисправного компонента в различных системах легкового автомобиля, при помощи современных диагностических процедур и специальных диагностических элементов и оборудования</p>	
<b>Модуль 2. «В» Системы рулевого управления, подвески, система торможения</b>	
<b>Знать и понимать:</b>	<b>ПК 1.4. Определять</b>
<p>1. Знания по технике безопасности на рабочем месте, включая умения, необходимые для применения основных правил техники безопасности и правил действия в аварийных ситуациях, поддержание безопасных условий на своем рабочем месте и на других рабочих местах</p>	<b>техническое состояние рулевого управления, подвески, система торможения</b>

Продолжение таблицы 5

1	2
<p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Читать, интерпретировать и извлекать точные технические данные и инструкции из автомобильных инструкций/руководств (включая электрические монтажные схемы), в бумажном или электронном виде</li> <li>2. Использовать и обслуживать измерительное оборудование (механическое и электрическое), применяемое для обслуживания и ремонта легковых автомобилей</li> <li>3. Выбирать и применять рабочий инструмент и оборудование (включая знание правил техники безопасности и норм эксплуатации), применяемые для обслуживания и ремонта легковых автомобилей</li> <li>4. Устное, письменное и электронное общение на рабочем месте</li> <li>5. Составлять обычные рабочие документы, с соблюдением правил орфографии и пунктуации, заполнить стандартные автомобильные формы</li> <li>6. Работать с базовым компьютерным оборудованием (включая сканеры), применяемым для обслуживания и ремонта легковых автомобилей</li> <li>7. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт электрических систем автомобиля, электрических цепей, включая все электрооборудование кузова</li> <li>8. Создавать основные электрические контуры, используя различные электрические детали</li> <li>9. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем зарядки и запуска легковых автомобилей</li> <li>10. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт гидравлических тормозных систем (дисковые и колодочные) и/или сопутствующих компонентов, включая пневмогидравлические тормозные системы и системы ручного или стояночного тормоза</li> <li>11. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт электронных антиблокировочных тормозных систем в соответствии с техническими условиями производителя / поставщика</li> <li>12. Снять и отремонтировать компоненты трансмиссии в ходе исправления неполадок систем подвески и рулевого управления</li> <li>13. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем/компонентов рулевого управления, оценивать их состояние (включая механическое рулевое управление и усиленное рулевое управление)</li> <li>14. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов легковых автомобилей, оценивать их состояние</li> <li>15. Выполнять операции регулировки рулевого управления легковых автомобилей</li> </ol>	<p>ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание рулевого управления, подвески, система торможения</p> <p>ПК 3.4. Проводить текущий ремонт рулевого управления, подвески, система торможения</p>

--

Продолжение таблицы 5

<p>16.Выполнять осмотр и ремонт четырехтактных двигателей легковых автомобилей сопутствующих компонентов двигателя</p> <p>17.Выполнять осмотр, тестирование и ремонт механических трансмиссий и их деталей, оценивать их состояние</p> <p>18.Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем управления четырехтактным двигателем, включая электрические/электронные системы / системы снижения токсичности выхлопа / системы зажигания легкового автомобиля</p> <p>19. Определить точное расположение неисправного компонента в различных системах легкового автомобиля, при помощи современных диагностических процедур и специальных диагностических элементов и оборудования</p>	
<p>Модуль 4. «D» Коробка передач</p>	
<p>Знать и понимать:</p> <p>1. Знания по технике безопасности на рабочем месте, включая умения, необходимые для применения основных правил техники безопасности и правил действия в аварийных ситуациях, поддержание безопасных условий на своем рабочем месте и на других рабочих местах</p> <p>Уметь:</p> <p>1. Читать, интерпретировать и извлекать точные технические данные и инструкции из автомобильных</p>	<p>ПК 1.3. Определять техническое состояние трансмиссии</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии</p> <p>ПК 3.3. Проводить текущий ремонт трансмиссии</p>

инструкций/руководств (включая электрические монтажные схемы), в бумажном или электронном виде

2. Использовать и обслуживать измерительное оборудование (механическое и электрическое), применяемое для обслуживания и ремонта легковых автомобилей
3. Выбирать и применять рабочий инструмент и оборудование (включая знание правил техники безопасности и норм эксплуатации), применяемые для обслуживания и ремонта легковых автомобилей
4. Устное, письменное и электронное общение на рабочем месте
5. Составлять обычные рабочие документы, с соблюдением правил орфографии и пунктуации, заполнить стандартные автомобильные формы
6. Работать с базовым компьютерным оборудованием (включая сканеры), применяемым для обслуживания и ремонта легковых автомобилей
7. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт электрических систем автомобиля, электрических цепей, включая все электрооборудование кузова
8. Создавать основные электрические контуры, используя различные электрические детали

Продолжение таблицы 5

1	2
---	---

<p>9. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем зарядки и запуска легковых автомобилей</p> <p>10. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт гидравлических тормозных систем (дисковые и колодочные) и/или сопутствующих компонентов, включая пневмогидравлические тормозные системы и системы ручного или стояночного тормоза</p> <p>11. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт электронных антиблокировочных тормозных систем в соответствии с техническими условиями производителя / поставщика</p> <p>12. Снять и отремонтировать компоненты трансмиссии в ходе исправления неполадок систем подвески и рулевого управления</p> <p>13. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем/компонентов рулевого управления, оценивать их состояние (включая механическое рулевое управление и усиленное рулевое управление)</p> <p>14. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов легковых автомобилей, оценивать их состояние</p> <p>15. Выполнять операции регулировки рулевого управления легковых автомобилей</p> <p>16. Выполнять осмотр и ремонт четырехтактных двигателей легковых автомобилей сопутствующих компонентов двигателя</p> <p>17. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт механических трансмиссий и их деталей, оценивать их состояние</p> <p>18. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем управления четырехтактным двигателем, включая электрические/электронные системы / системы снижения токсичности выхлопа / системы зажигания легкового автомобиля</p> <p>19. Определить точное расположение неисправного компонента в различных системах легкового автомобиля, при помощи современных диагностических процедур и специальных диагностических элементов и оборудования</p>	
---	--

**Модуль 3. «С» Электрические системы (общая схема)**

<p>Знать и понимать:</p> <p>1. Знания по технике безопасности на рабочем месте, включая умения, необходимые для применения основных правил техники безопасности и правил действия в аварийных ситуациях, поддержание безопасных условий на своем рабочем месте и на других рабочих местах</p>	<p>ПК 1.2. Определять техническое состояние электронных систем автомобилей</p>
---	--

Продолжение таблицы 5

1	2
---	---

<p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Читать, интерпретировать и извлекать точные технические данные и инструкции из автомобильных инструкций/руководств (включая электрические монтажные схемы), в бумажном или электронном виде</li> <li>2. Использовать и обслуживать измерительное оборудование (механическое и электрическое), применяемое для обслуживания и ремонта легковых автомобилей</li> <li>3. Выбирать и применять рабочий инструмент и оборудование (включая знание правил техники безопасности и норм эксплуатации), применяемые для обслуживания и ремонта легковых автомобилей</li> <li>4. Устное, письменное и электронное общение на рабочем месте</li> <li>5. Составлять обычные рабочие документы, с соблюдением правил орфографии и пунктуации, заполнить стандартные автомобильные формы</li> <li>6. Работать с базовым компьютерным оборудованием (включая сканеры), применяемым для обслуживания и ремонта легковых автомобилей</li> <li>7. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт электрических систем автомобиля, электрических цепей, включая все электрооборудование кузова</li> <li>8. Создавать основные электрические контуры, используя различные электрические детали</li> <li>9. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем зарядки и запуска легковых автомобилей</li> <li>10. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт гидравлических тормозных систем (дисковые и колодочные) и/или сопутствующих компонентов, включая пневмогидравлические тормозные системы и системы ручного или стояночного тормоза</li> <li>11. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт электронных антиблокировочных тормозных систем в соответствии с техническими условиями производителя / поставщика</li> <li>12. Снять и отремонтировать компоненты трансмиссии в ходе исправления неполадок систем подвески и рулевого управления</li> <li>13. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем/компонентов рулевого управления, оценивать их состояние (включая механическое рулевое управление и усиленное рулевое управление)</li> <li>14. Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов легковых автомобилей, оценивать их состояние</li> <li>15. Выполнять операции регулировки рулевого управления легковых автомобилей</li> </ol> <p>Окончание таблицы 5</p>	<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электронных систем автомобилей</p> <p>ПК 3.2. Проводить текущий ремонт электронных систем автомобилей</p>
1	2

<p>16.Выполнять осмотр и ремонт четырехтактных двигателей легковых автомобилей сопутствующих компонентов двигателя</p> <p>17.Выполнять осмотр, тестирование и ремонт механических трансмиссий и их деталей, оценивать их состояние</p> <p>18.Выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем управления четырехтактным двигателем, включая электрические/электронные системы / системы снижения токсичности выхлопа / системы зажигания легкового автомобиля</p> <p>19.Определить точное расположение неисправного компонента в различных системах легкового автомобиля</p>	
--	--

Оценка уровня освоения профессиональных компетенций осуществляется через оценку выполнения практических задач.

Каждому разделу выполненного задания соответствует процент от общей оценки, составляющей 100 %, в зависимости от важности данного задания.

Таблица 6 – Оценка выполнения практических задач

	Разделы задания	Максимально возможный балл из 100
1.	Модуль 1. «А» Системы управления двигателем	20,00
2.	Модуль 2. «В» Системы рулевого управления, подвески, система торможения	20,00
3.	Модуль 3. «С» Электрические системы (общая схема)	20,00
4.	Модуль 4. «D» Коробка передач	20,00
5.	Модуль 5. «Е» Механика двигателя	20,00

Выполнение заданий модуля компетенции проверяется с помощью количественно измеряемых и качественно определяемых оценок.

Для каждого раздела вне зависимости от типа оценки используются установленные подкритерии, соответствующие им дескрипторы и оценочные показатели, по которым оценивается каждый аспект выполненного задания.

Таблица 7 – Оценочные показатели

Подкритерии	Наименование дескрипторов	Оценочные показатели	Количество измераемая оценка	Качественно определяемая оценка	Баллы за выполнение задания	Суммарный балл
<b>Модуль 1. «А» Системы управления двигателем</b>						
А	Устранение недостатков системы управления двигателя	Подключить сканер	3,00	0		от 0 до 20
		Считать ошибки	3,00	0		
		Устранить ошибки	5,00	0		
		Стереть ошибки	3,00	0		
		Проверить исправность	3,00	0		
		Отключить сканер	3,00	0		
<b>Модуль 2. «В» Системы рулевого управления, подвески, система торможения</b>						
В	Устранение недостатков рулевого управления, подвески, тормозов	Снять узлы с автомобиля	3,0	0		от 0 до 20
		Разобрать узлы	3,00	0		
		Дефектовать детали	5,00	0		
		Собрать узлы	3,00	0		
		Установить на автомобиль	3,00	0		
		Проверить исправность	3,00	0		
<b>Модуль 3. «С» Электрические системы (общая схема)</b>						
С	Устранение недостатков системы электрооборудования	Подключить сканер	3,00	0		от 0 до 20
		Считать ошибки	3,00	0		
		Устранить неисправности	5,00	0		
		Стереть ошибки	3,00	0		
		Проверить исправность	3,00	0		
		Отключить сканер	3,00	0		
<b>Модуль 5. «Е» Механика двигателя</b>						
Е	Устранение недостатков двигателя	Снять узлы с двигателя	3,00	0		от 0 до 20
		Разобрать узлы	3,00	0		
		Дефектовать детали	5,00	0		
		Собрать узлы	3,00	0		
		Установить на автомобиль	3,00	0		
		Проверить исправность	3,00	0		
<b>Модуль 4. «D» Коробка передач</b>						
D	Устранение недостатков КПП	Снять узлы с автомобиля	3,00	0		от 0 до 20
		Разобрать узлы КПП	3,00	0		
		Дефектовать детали	5,00	0		
		Собрать узлы	3,00	0		
		Установить на автомобиль	3,00	0		
		Проверить исправность	3,00	0		

Далее представлен перевод первичных баллов в оценку по пятибалльной шкале.

Таблица 8 – Перевод баллов в оценку

№	Суммарный балл	Оценка по пятибалльной шкале
1.	91-100	отлично
2.	75-90	хорошо
3.	65-74	удовлетворительно
4.	менее 65	неудовлетворительно

### 2.3 Сравнение оценки уровня сформированности профессиональных компетенций

После реализации в образовательном процессе демонстрационного экзамена необходимо провести последний этап опытно-поисковой работы, который заключается в сравнении оценки уровня сформированности профессиональных компетенций до и после его проведения, через сопоставление выраженности изменений по величине.

Как и во время констатирующего этапа опытно-поисковой работы студентам было предложено пройти опрос, направленный на диагностику знаний, которыми они располагают на данный момент.

В таблице 9 представлены индивидуальные показатели студентов, участвующих в опросе, а именно показано количество баллов студента, полученное в ходе прохождения опроса.

Таблица 9 – Результаты итогового опроса в группе после формирующего этапа, а именно индивидуальные показатели студентов

№ студента	№ вопроса / величина проявления признака												Итоговая сумма баллов	Max = 48, %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	40	83
2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	45	94
3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	44	92
4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	43	90
5	3	4	2	3	3	2	4	3	4	4	3	4	39	81

#### Окончание таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	40	83

7	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	44	92
8	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	41	85
9	4	3	4	2	3	3	4	4	3	4	2	3	39	81
10	4	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	43	90
11	3	3	3	2	3	4	3	3	4	2	4	3	37	77
12	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	98
13	4	3	4	2	3	4	4	2	3	4	2	3	38	79
14	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	45	94

Ниже, в таблице 10, представлены результаты итогового опроса в виде процентного соотношения частоты проявления признаков.

Таблица 10 – Результаты итогового опроса после формирующего этапа

№ вопроса	Степень проявления признака			
	Да (4 балла)	Скорее да, чем нет (3 балла)	Скорее нет, чем да (2 балла)	Нет (1 балл)
1.	10 (71%)	4 (29%)	0 (0%)	0 (0%)
2.	6 (43%)	8 (57%)	0 (0%)	0 (0%)
3.	7 (50%)	6 (43%)	1 (7%)	0 (0%)
4.	6 (43%)	5 (36%)	3 (21%)	0 (0%)
5.	6 (43%)	8 (57%)	0 (0%)	0 (0%)
6.	11 (79%)	2 (14%)	1 (7%)	0 (0%)
7.	9 (64%)	5 (36%)	0 (0%)	0 (0%)
8.	6 (43%)	7 (50%)	1 (7%)	0 (0%)
9.	7 (50%)	6 (43%)	1 (7%)	0 (0%)
10.	10 (71%)	3 (21%)	1 (7%)	0 (0%)
11.	5 (36%)	7 (50%)	2 (14%)	0 (0%)
12.	8 (57%)	6 (43%)	0 (0%)	0 (0%)

Демонстрационный экзамен проводился с использованием разработанного методического обеспечения в виде комплекса практических задач, составленных на основании требований ФГОС СПО и направленный на оценку уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников.

Методика проведения демонстрационного экзамена описана в приложении В.

В таблице 11 представлены результаты итогового этапа после проведения демонстрационного экзамена.

Таблица 11 – Результаты демонстрационного экзамена в группе, а именно индивидуальные показатели студентов

№ студента	№ модуля / величина проявления признака					Итоговая сумма баллов, %
	А	В	С	Д	Е	
1	14	12	17	15	15	73
2	20	20	20	17	17	94
3	15	17	15	15	15	77
4	15	17	15	12	15	74
5	17	17	15	17	17	83
6	17	20	20	17	20	94
7	17	15	17	20	17	86
8	20	20	15	17	15	87
9	17	15	20	20	17	89
10	17	15	20	17	17	86
11	20	20	15	17	15	87
12	20	20	17	20	20	97
13	17	15	20	17	17	86
14	20	15	15	17	20	87

Сопоставляя представленные результаты можно сделать вывод о том, что практически все студенты справились с выполнением каждого модуля заданий, который соответствует определенной профессиональной компетенции. Но, имеются и более низкие показатели. Данные показатели свидетельствуют о том, что на данных модулях используется устаревшей марки оборудование.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В процессе рассмотрения теоретического сравнения демонстрационного экзамена как средства оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников нами было выявлено следующее.

В основу профессионального обучения будущих автомехаников с точки зрения обеспечения оптимальных педагогических условий для их профессионального становления необходимо положить реализацию компетентностного и средового подходов. Именно два этих подхода, «шагающих» вместе в процессе обучения будущих автомехаников позволят добиться формирования профессиональных компетенций.

В настоящее время в процессе обучения остро стоит вопрос об оценке уровня сформированности профессиональных компетенций у будущих специалистов. При формировании компетентностной модели подготовки специалиста, необходимо активно использовать инновационные оценочные средства, позволяющие вести непрерывное отслеживание качества учебных достижений. Профессиональная компетентность с точки зрения теории выступает как результат освоения специальной деятельности. С точки зрения практической направленности профессиональная компетентность характеризуется готовностью будущего специалиста к решению профессиональных задач разного уровня сложности в условиях развития профессиональной деятельности.

В ходе нашей работы нами предложено и полностью нашло свое подтверждение о том, что демонстрационный экзамен будет использован в качестве ведущего средства для определения уровня сформированности профессиональных компетенций. Именно демонстрационный экзамен сможет оценить с точки зрения практических навыков уровень сформированности профессиональных компетенций у будущих автомехаников. В ходе решения практических задач, лежащих в основе демонстрационного экзамена, будущий специалист показывает свои практические навыки, показывает как он может «думать руками».

Именно результаты демонстрации своих теоретических знаний на практике и будут являться основой для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций.

Методической основой для выявления уровня сформированности профессиональных компетенций является комплекс практических задач, составленный в соответствии с требованиями ФГОС СПО по подготовке будущих автомехаников.

Следовательно, в процессе написания выпускной квалификационной работы поставленные задачи были решены, цель исследования достигнута.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: Дидактический аспект/ Ю.К. Бабанский. Москва: Педагогика, 1982. 190 с.
2. Байденко В.И. Компетенции: к освоению компетентного подхода. Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы» / В.И Байденко // Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. С. 25–30.
3. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентного подхода) / В.И. Байденко // Высшее образование в России, 2004. № 11. С. 17-22.
4. Барангулова С.М. Педагогические условия формирования профессиональной компетенции студентов технического вуза через научно-исследовательскую деятельность / С.М. Барангулова // Молодой ученый. 2012. № 7 (42). С. 247-249.
5. Батищев Г.И. Педагогическое экспериментирование / Г.И. Батищев // Сов. Педагогика. 1990. С. 23- 27.
6. Безюлёва Г.В. Профессиональная компетентность специалиста: взгляд психолога / Г.В. Безюлёва // Профессиональное образование, 2013. № 12. С. 25-27.
7. Бережнова Е.В. Профессиональная компетентность как критерий качества подготовки будущих учителей / Е.В. Бережнова // Москва: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. 327 с.
8. Боровская С.В. Педагогические условия повышения эффективности профессионально–творческой самообразовательной деятельности будущего преподавателя: диссертация кандидата педагогических наук / С.В. Боровская. Челябинск, 1999. 175 с.
9. Бодалев А.А. Восприятие человека человеком / А.А. Бодалев. 2-е изд. Москва: Издательский дом «Энциклопедист-Максимум», 2015. 240 с.

10. Введенский В.Н. Компетентность педагога как важное условие успешности его профессиональной деятельности / В.Н. Введенский // Педагогика. 2003. № 4. С.21-31.
11. Введенский В.Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога / В.Н. Введенский // Педагогика. 2003. № 10. С. 51-55.
12. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М. Вишнякова // Москва: НМЦ СПО, 1999. 538 с.
13. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский // Москва: Педагогика, 1991. 480 с.
14. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В.В. Давыдов // Москва: Педагогика, 1996. 240 с.
15. Данилов М.А. Дидактика средней школы. Некоторые проблемы современной дидактики: учебное пособие для студентов пед. институтов / М.А. Данилов; под. ред. М. А. Данилова. Москва: Просвещение, 1975. 303 с.
16. Дахин А.Н. Моделирование образовательной компетентности / А.Н. Дахин // Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2008. 246 с.
17. Деркач А.А. Психология развития профессионала / А.А. Деркач, В.Г. Зазыкин, А.К. Маркова. Москва: РАГС, 2000. 390 с.
18. Днепров С.А. Педагогическое сознание: теории и технологии формирования у будущих учителей / С.А. Днепров. Екатеринбург, 1998. 298 с.
19. Днепров С.А. Учебно-методический комплекс дисциплины «Научно-исследовательская работа» / С.А. Днепров, Т.Г. Сумина. Екатеринбург: ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2016. 41 с.

20. Залуцкая Г. Ф. Формирование исследовательских умений обучающихся как одно из условий профессиональной подготовки будущих специалистов / Г.Ф. Залуцкая // Молодой ученый. 2016. №10. С. 1222-1226.
21. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к образованию / Э.Ф. Зеер // Народное образование. 2005. № 3. С 15-20.
22. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход как фактор реализации инновационного образования / Э.Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Образование и наука. 2011. № 8. С. 3-14.
23. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 40 с.
24. Звонников В.И. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход: учеб. пособие / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. Москва: Университетская книга, 2009. 231 с.
25. Иванов Д.А. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. Учебно-методическое пособие / Д.А. Иванов, К.Г. Митрофанов, О.В. Соколова. Москва: АПКиПРО, 2003. 101 с.
26. Касаткина Н.Э. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие / Н. Э. Касаткина, Т. А. Жукова. Кемерово: ГОУ ВПО "Кемеровский гос. ун-т", 2010. 203 с.
27. Ключарев Г.А. «Разрыв» образования и рынка труда: мнения экспертов / Г.А. Ключарев // Социологические исследования. 2015. №11. С.49-56.
28. Коган Е.Я. Компетентностный подход и новое качество образования. Современные подходы к компетентностно-ориентированному образованию / Е.Я. Коган; под ред. А.В. Великановой. Самара: Профи, 2001. 120 с.

29. Кондрина И.В. Самосовершенствование профессионально важных качеств у студентов в процессе их психолого-педагогической подготовки: Дис. канд. пед. наук. Кемерово, 2000. - 180 с.
30. Куприянов Б.В. Современные подходы к определению сущности категории «педагогические условия» // Вестник Костромского гос. ун-та им. Н.А. Некрасова. –2001. –№ 2. – С. 101-104.
31. Лаптев В.В. Научный подход к построению программ исследования качества образования /модернизации общего образования на рубеже веков: сборник научных трудов / В.В. Лаптев. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. С. 3-10.
32. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании / О.Е. Лебедев, Школьные технологии. 2004. № 5. С.1-3.
33. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. Москва: Издательский центр «Академия», 2004. 352 с.
34. Майоров А.Н. Мониторинг в образовании / А.Н. Майоров. СПб.: Образование – культура, 1998. 334 с.
35. Манаенкова М.П. Компетенция и компетентность: проблемы профессиональной подготовки / М.П. Манаенкова, Социально-экономические явления и процессы. 2014. № 3 (061). С. 205-208.
36. Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия: [https://worldskills.ru/assets/docs//Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia.pdf](https://worldskills.ru/assets/docs//Методика_организации_и_проведения_демонстрационного_экзамена_по_стандартам_WorldSkills_Russia.pdf)
37. Методика организации и проведения педагогического эксперимента /В.М. Кротов. Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2008. 231 с.
38. Невмержицкая Е. В. Формирование гражданской компетенции в условиях модернизации образования: цели-стратегии и задачи-тактики / Е. В. Невмержицкая // Среднее профессиональное образование. 2013. № 4. С. 5-10.
39. Новейший психолого-педагогический словарь / под общ. ред. А. П. Астахова. Минск: Изд-во «Современная школа», 2010. 928 с.

40. Новиков А.М. Методология образования / А.М. Новиков. Москва: Эгвес, 2006. 668 с.
41. Новикова Т.Г. Проектирование эксперимента в образовательных системах / Т.Г. Новикова. Москва: «Высшая школа», 2002. 224 с.
42. Олейникова О.Н. Муравьева А.А. Профессиональные стандарты как основа формирования рамки квалификаций. Методическое пособие / О.Н. Олейникова, А.А. Муравьева. Москва: АНО Центр ИРПО. 2011. 72 с.
43. Пермяков О.Е. Интерполяция Финского опыта оценки и признания квалификации работников / О.Е. Пермяков // Педагогические науки. 2014. № 1. С.35-37.
44. Пидкасистый П.И. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / П.И. Пидкасистый. Москва: Педагогическое общество России. 1998. 640 с.
45. Сборник рабочих материалов проекта 2012 года, Финско-Российский проект «ВАЛО: вклад в развитие современной системы квалификаций» 2011 – 2014. URL: <http://valo.nwaip.ru/doc/materiayi/publikacii/sbornik.pdf>
46. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки данных в психологии / Е.В. Сидоренко. СПб: Издательство «Речь», 2001. 350 с.
47. Станулевич О.Е. Профессиональные компетенции как показатель качества профессионального образования / О.Е. Станулевич // Среднее профессиональное образование. 2013. № 4. С. 5-10.
48. Суходольский Г.В. Математические методы в психологии / Г.В. Суходольский. Харьков: Издательство «Гуманитарный центр», 2008. 284 с.
49. Тарасюк О.В, Копылов С.Н. Компетентностный подход в профессиональной подготовке специалистов/ О.В. Тарасюк, С.Н. Копылов // Среднее профессиональное образование. 2009. № 12. С. 9-10.
50. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в Российской Федерации»: официальный текст. Новосибирск. Норматика. 2014. 128с.

51. Федоров А.Э. Компетентностный подход в образовательном процессе / А.Э. Федоров. Омск: Изд-во ООО «Омскбланкиздат», 2012. 210 с.