



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

**Разработка итогового тестового контроля по междисциплинарному  
курсу "Устройство автомобилей" в профессиональных  
образовательных организациях**

**Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
Направленность программы бакалавриата  
«Транспорт»  
Форма обучения заочная**


Проверка на объем заимствований:

93 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

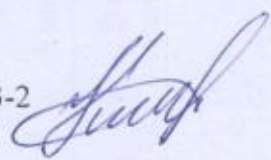
« 19 » февраля 2026 г.

Зав. кафедрой АТИТ и МОТД

 Руднев В.В.


Выполнил:

Студент группы ЗФ-409-082-3-2

Кириченко Никита Сергеевич 

Научный руководитель:

к.т.н., доцент кафедры АТ, ИТ и МОТД

Хасанова М.Л. 

Челябинск

2026

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....   | 6  |
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО<br>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫМ КУРСАМ.....   | 8  |
| 1.1 Понятие, цели и задачи педагогического контроля.....  | 8  |
| 1.2 Междисциплинарный курс «Устройство автомобилей»: структура,<br>содержание, требования.....                                | 12 |
| 1.3 Особенности формирования компетенций у обучающихся<br>технических специальностей.....                                     | 18 |
| Выводы по 1 главе.....  | 26 |
| ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ИТОГОВОГО ТЕСТОВОГО<br>КОНТРОЛЯ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ «УСТРОЙСТВО<br>АВТОМОБИЛЕЙ» ..... | 28 |
| 2.1 Характеристика учебной группы и условий проведения исследования<br>.....  | 28 |
| 2.2 Разработка тестовых заданий по разделам МДК «Устройство<br>автомобилей» .....   | 30 |
| Выводы по 2 главе.....  | 44 |
| ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОГО<br>ИТОГОВОГО ТЕСТА .....   | 46 |
| 3.1 Показатели эффективности применения тестового контроля .....  | 46 |
| 3.2. Сравнение результатов до и после внедрения итогового теста .....   | 52 |
| Выводы по 3 главе.....  | 57 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....   | 59 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....   | 61 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ.....   | 66 |
| Приложение 1 .....  | 66 |

## ВВЕДЕНИЕ

Современные профессиональные образовательные организации готовят специалистов, способных работать с быстро развивающимися автомобильными технологиями. Междисциплинарный курс «Устройство автомобилей» является ключевым звеном подготовки будущих специалистов, поскольку формирует фундаментальные знания о конструкции, назначении и принципах работы основных систем транспортных средств. Для объективной оценки уровня усвоения содержания курса необходима эффективная система итогового контроля. Однако в практике ПОО нередко используются устаревшие или недостаточно валидные оценочные материалы, что снижает качество диагностики компетенций обучающихся. Поэтому разработка современного итогового тестового контроля, соответствующего требованиям ФГОС СПО и рабочим программам, является актуальной задачей профессиональной педагогики.

**Цель работы:** разработать и апробировать итоговый тестовый контроль по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей» для использования в профессиональных образовательных организациях.

**Объект работы:** процесс контроля знаний студентов в профессиональных образовательных организациях.

**Предмет исследования:** итоговый тестовый контроль по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».

**Задачи исследования:**

1. Провести анализ учебно-методической литературы и нормативных документов по данной проблеме;
2. Изучить теоретические основы контроля знаний по междисциплинарным курсам в профессиональной образовательной организации;

3. Разработать и апробировать итоговый тестовый контроль по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».

4. Оценить эффективность предложенного итогового теста.

**Методы исследования:** теоретический анализ научной и учебно-методической литературы, изучение нормативных документов, сравнительный анализ, метод экспертной оценки, педагогическое тестирование, количественный и качественный анализ результатов.

**Методологической основой исследования:** основные положения теории и методики профессионального обучения, основные идеи работ автора в области проектирования средств учебно-методического обеспечения по дисциплинам профессионального цикла Воленко О.И., Калякин А.С., Шолохова. М.А., Панеш У.М. [32], Артемьева Л.А., Бурмистрова А.С., Куторго Н.А., Просветова А.В.

Работы авторов в области организации самостоятельной работы студентов (В. П. Стрезикозин [36], Б. П. Есипов [18], Б. А. Сахаров [31], Г. С. Асонова [4], И. И. Малкин [27], П. И. Пидкасистый [33] и другие); методические рекомендации по разработке тестовых заданий (О. В. Беспалько [7], Н. Е. Эрганова, В. А. Слостенин [35], Э. Г. Скибицкий).

**База исследования:** ГБПОУ «ЗлатИК им. П. П. Аносова». (полное название: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский индустриальный колледж им. П. П. Аносова».

**Структура работы:** выпускная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. В первой главе представлены теоретические основы педагогического контроля. Вторая глава содержит разработку и апробацию итогового теста. В третьей главе приводится оценка эффективности разработанного контрольного инструмента. В приложениях размещены тестовые задания.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫМ КУРСАМ

## 1.1 Понятие, цели и задачи педагогического контроля

Педагогический контроль является неотъемлемой частью образовательного процесса и выступает важным механизмом управления обучением и воспитанием. В педагогике под контролем понимается целенаправленная и систематическая деятельность педагога, направленная на получение объективной информации о ходе, результатах и качестве учебно-воспитательного процесса, а также о степени достижения поставленных образовательных целей. Педагогический контроль обеспечивает обратную связь между обучающимся и педагогом и позволяет своевременно корректировать содержание, методы и формы обучения.

В широком смысле педагогический контроль рассматривается как система диагностических, оценочных и аналитических процедур, направленных на выявление уровня усвоения знаний, сформированности умений и навыков, развития личностных качеств и профессиональных компетенций обучающихся. В условиях современной образовательной парадигмы контроль выходит за рамки простой проверки знаний и приобретает развивающий, обучающий и мотивационный характер.

Цель педагогического контроля заключается в обеспечении эффективности образовательного процесса за счёт объективной оценки результатов обучения и их соответствия требованиям образовательных стандартов, программ и запланированных результатов. Контроль позволяет определить степень достижения целей обучения, выявить пробелы и затруднения в усвоении учебного материала, а также оценить результативность применяемых педагогических технологий и методик. На основе результатов контроля педагог получает возможность своевременно корректировать образовательный процесс, изменять темп изучения

материала, подбирать более эффективные методы и средства обучения, а также учитывать индивидуальные особенности обучающихся. Это особенно важно в условиях дифференцированного и личностно ориентированного обучения, где успех образовательной деятельности во многом зависит от точности педагогической диагностики.

Кроме того, педагогический контроль способствует повышению мотивации обучающихся к учебной деятельности, формированию у них ответственности за результаты собственного обучения и осознанного отношения к процессу усвоения знаний. Регулярный и объективный контроль позволяет обучающимся видеть собственный прогресс, анализировать допущенные ошибки и выстраивать дальнейшую образовательную траекторию. В этом контексте контроль приобретает не только оценочную, но и развивающую функцию, направленную на формирование навыков самоконтроля, самооценки и рефлексии.

Педагогический контроль выступает важным инструментом управления качеством образования, обеспечивая единство целей, содержания и результатов обучения. Его использование позволяет повысить эффективность педагогической деятельности, обеспечить соответствие образовательного процесса требованиям стандартов и создать условия для устойчивого и целенаправленного развития обучающихся.

Для достижения поставленной цели педагогический контроль решает ряд взаимосвязанных задач. К основным задачам относятся:

- получение достоверной информации об уровне знаний, умений и навыков обучающихся;
- выявление динамики учебных достижений и индивидуальных особенностей развития обучающихся;
- оценка соответствия фактических результатов обучения планируемым образовательным результатам;
- стимулирование учебной активности, ответственности и самостоятельности обучающихся;

- формирование у обучающихся навыков самоконтроля и самооценки
- корректировка содержания, форм и методов обучения на основе полученных данных контроля.

Следует отметить, что педагогический контроль выполняет ряд функций, среди которых выделяются обучающая, воспитательная, развивающая, диагностическая и контролирующая. Обучающая функция проявляется в закреплении и систематизации знаний, воспитательная — в формировании дисциплины и ответственности, развивающая — в стимулировании интеллектуального и личностного роста обучающихся. Диагностическая функция обеспечивает выявление уровня подготовленности, а контролирующая — сопоставление достигнутых результатов с заданными критериями и нормами.

Диагностическая функция обеспечивает выявление уровня подготовленности, а контролирующая — сопоставление достигнутых результатов с заданными критериями и нормами. Диагностическая составляющая педагогического контроля позволяет педагогу своевременно определить индивидуальные образовательные затруднения обучающихся и на основе полученных данных выстроить адресную педагогическую помощь. Например, результаты текущего контроля в форме тестирования или практических заданий дают возможность выявить типичные ошибки и скорректировать содержание последующих занятий.

Обучающая функция педагогического контроля, по мнению И.П. Подласого, реализуется через активное включение обучающихся в процесс анализа собственных результатов. Так, выполнение контрольных и практических работ с последующим разбором ошибок способствует более прочному усвоению учебного материала и формированию осознанного отношения к обучению. В данном случае контроль становится продолжением учебного процесса, а не его завершающим этапом [40].

Регулярность и объективность контроля способствуют развитию у обучающихся навыков саморегуляции и ответственности за результаты собственной деятельности. Например, систематическая оценка выполнения учебных заданий формирует привычку к соблюдению сроков и требований, что имеет важное значение для будущей профессиональной деятельности.

Развивающая функция педагогического контроля связана со стимулированием интеллектуального и личностного развития обучающихся. Грамотно организованный контроль, ориентированный на зону ближайшего развития, способствует активизации познавательной деятельности и развитию мыслительных операций. В качестве примера можно привести использование проблемных заданий и практико-ориентированных контрольных работ, требующих анализа, обобщения и принятия решений [3].

Контролирующая функция, в свою очередь, обеспечивает объективную оценку результатов обучения и их соответствие установленным стандартам и требованиям образовательной программы. В работах Ф.И. Ламака подчёркивается, что сопоставление фактических результатов с нормативными показателями позволяет оценить эффективность образовательного процесса в целом и определить направления его совершенствования [15].

Функции педагогического контроля взаимосвязаны и взаимодополняют друг друга, образуя единую систему педагогического воздействия. Их реализация в образовательном процессе обеспечивает не только оценку учебных достижений, но и способствует развитию личности обучающихся, повышению качества образования и эффективности педагогической деятельности.

Таким образом, педагогический контроль выступает как многофункциональный компонент образовательного процесса, обеспечивающий его целостность, управляемость и результативность. Рационально организованная система педагогического контроля

способствует повышению качества образования, индивидуализации обучения и созданию условий для устойчивого развития обучающихся в соответствии с требованиями современной образовательной среды.

## 1.2 Междисциплинарный курс «Устройство автомобилей»: структура, содержание, требования

Междисциплинарный курс «Устройство автомобилей» занимает важное место в системе профессиональной подготовки обучающихся по техническим и транспортным направлениям. Данный курс направлен на формирование у обучающихся целостного представления об устройстве, принципах работы и взаимодействии основных систем и механизмов автомобиля, а также на развитие профессиональных компетенций, необходимых для дальнейшей практической деятельности в сфере эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

Изучение междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» закладывает фундамент для освоения последующих профессиональных модулей и специальных дисциплин, связанных с диагностикой, техническим обслуживанием и ремонтом автотранспортных средств. Курс обеспечивает переход от общеобразовательной и общетехнической подготовки к профессионально ориентированному обучению, формируя у обучающихся системное техническое мышление и понимание логики функционирования автомобиля как сложной технической системы.

В процессе освоения курса обучающиеся не только получают теоретические знания, но и приобретают практические умения, связанные с распознаванием узлов и агрегатов автомобиля, чтением технической документации, схем и чертежей, а также анализом причинно-следственных связей между конструктивными особенностями и эксплуатационными характеристиками автомобиля. Сочетание теоретической подготовки с

практико-ориентированными заданиями способствует более прочному усвоению материала и формированию профессиональной направленности обучения.

Особое внимание в рамках курса уделяется формированию у обучающихся готовности к соблюдению требований охраны труда и техники безопасности при работе с автотранспортными средствами. Это особенно актуально в связи с тем, что профессиональная деятельность в сфере автомобильного транспорта связана с повышенной ответственностью и потенциальными рисками. Включение вопросов безопасности в содержание профессиональных дисциплин способствует формированию устойчивых навыков безопасного поведения и профессиональной культуры будущего специалиста.

Кроме того, курс «Устройство автомобилей» отражает современные тенденции развития автомобильной отрасли, связанные с внедрением электронных и интеллектуальных систем управления, повышением экологических требований и развитием энергоэффективных технологий. Рассмотрение данных аспектов позволяет обучающимся ориентироваться в актуальных направлениях развития профессии и повышает их готовность к адаптации в условиях динамично меняющегося рынка труда.

Междисциплинарный курс «Устройство автомобилей» выполняет системообразующую функцию в профессиональной подготовке обучающихся технических и транспортных направлений, обеспечивая формирование базовых профессиональных компетенций, технического мышления и готовности к дальнейшей практической деятельности [31].

Структура междисциплинарного курса выстроена с учётом логики изучения автомобильной техники — от общих сведений к рассмотрению отдельных узлов и систем. Как правило, курс включает теоретические и практические разделы, обеспечивающие взаимосвязь знаний и умений. В структуру курса входят такие разделы, как: общее устройство автомобиля и классификация автотранспортных средств; двигатель внутреннего сгорания

и его системы; трансмиссия; ходовая часть; рулевое управление; тормозные системы; электрооборудование и электронные системы управления; основы технического обслуживания и безопасности эксплуатации автомобиля. Последовательность изучения тем обеспечивает постепенное усложнение материала и формирование устойчивых профессиональных знаний.

Последовательность изучения тем обеспечивает постепенное усложнение материала и формирование устойчивых профессиональных знаний. Так, на первоначальном этапе обучающиеся знакомятся с общим устройством автомобиля, его классификацией и назначением основных агрегатов, что создаёт базу для последующего углублённого изучения конструкции и принципов работы отдельных систем. По мнению В.П. Куликова и А.А. Лапшина, именно системное представление об автомобиле как о едином техническом объекте позволяет сформировать у обучающихся целостное техническое мышление и избежать фрагментарного усвоения знаний [19].

Далее в рамках курса подробно рассматривается двигатель внутреннего сгорания как основной источник энергии автомобиля. Изучаются его типы, рабочие циклы, системы питания, охлаждения и смазки. Например, при изучении кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов используются схемы, макеты и разрезные модели, что, по мнению С.А. Ерохина, значительно повышает наглядность обучения и способствует более глубокому пониманию принципов работы двигателя. Практические занятия могут включать разборку и сборку отдельных узлов, анализ типичных неисправностей и их причин [21].

Разделы, посвящённые трансмиссии и ходовой части, направлены на формирование представлений о передаче крутящего момента, устойчивости и управляемости автомобиля. Обучающиеся изучают сцепление, коробку передач, карданную и главную передачи, а также подвеску и колёсные механизмы. В работах Н.И. Кожевникова подчёркивается, что выполнение

практических заданий по определению технического состояния элементов трансмиссии и ходовой части способствует развитию профессиональных умений и навыков диагностики [29].

Особое внимание в курсе уделяется рулевому управлению и тормозным системам как ключевым элементам активной безопасности автомобиля. Рассматриваются различные типы рулевых механизмов, усилителей рулевого управления, а также рабочие, стояночные и вспомогательные тормозные системы. В качестве примеров обучающиеся анализируют устройство гидравлической тормозной системы и принципы работы антиблокировочной системы (ABS), что, согласно исследованиям А.И. Агеева, позволяет связать теоретические знания с требованиями современной автомобильной техники [1].

Завершающие разделы курса посвящены электрооборудованию и электронным системам управления автомобилем. Здесь изучаются источники и потребители электрической энергии, системы зажигания, пуска и освещения, а также электронные блоки управления. По мнению Л.Г. Шугурова, включение в содержание курса элементов, связанных с электронными системами, является необходимым условием подготовки конкурентоспособных специалистов, учитывая высокий уровень автоматизации современных автомобилей [33].

Структура междисциплинарного курса «Устройство автомобилей», подкреплённая практическими примерами и научно-методическими подходами отечественных исследователей, обеспечивает поэтапное и осмысленное усвоение учебного материала, формирование профессиональных знаний и умений, а также готовность обучающихся к дальнейшей практической деятельности в сфере автомобильного транспорта.

Содержание курса «Устройство автомобилей» носит комплексный характер и опирается на знания из смежных дисциплин: физики, технической механики, материаловедения, электротехники, охраны труда и

безопасности жизнедеятельности. Это позволяет обучающимся глубже понять физические и технические процессы, происходящие в узлах и агрегатах автомобиля, а также осознать причины возможных неисправностей. В процессе изучения курса значительное внимание уделяется анализу конструктивных особенностей современных автомобилей, внедрению электронных систем, экологическим требованиям и тенденциям развития автомобильной промышленности.

В частности, при изучении двигателя внутреннего сгорания обучающиеся используют знания физики для понимания процессов теплопередачи, газообмена и преобразования энергии, а положения технической механики позволяют анализировать работу кривошипно-шатунного механизма и распределение нагрузок в деталях двигателя. Как отмечает Ф.И. Ламака, междисциплинарная интеграция способствует формированию у обучающихся устойчивых причинно-следственных связей между теоретическими положениями и практической работой автомобильных систем [15].

Знания материаловедения применяются при рассмотрении конструкционных материалов, используемых в автомобилестроении, и их эксплуатационных свойств. Например, при анализе деталей тормозных механизмов и элементов подвески обучающиеся изучают влияние прочности, износостойкости и коррозионной устойчивости материалов на надёжность и долговечность узлов. По мнению В.П. Лаптева, понимание свойств материалов позволяет будущим специалистам обоснованно подходить к вопросам технического обслуживания и замены деталей [16].

Содержание курса тесно связано с электротехникой и электроникой, особенно при изучении электрооборудования и электронных систем управления автомобилем. Обучающиеся знакомятся с принципами работы датчиков, исполнительных механизмов и электронных блоков управления, что позволяет на практике анализировать функционирование систем впрыска топлива, зажигания и активной безопасности. В работах В.А.

Мигачева подчёркивается, что включение элементов автомобильной электроники в образовательный процесс является необходимым условием подготовки специалистов в условиях цифровизации транспортной отрасли [20].

Особое место в содержании курса занимает изучение вопросов охраны труда и безопасности жизнедеятельности. При рассмотрении устройства и эксплуатации автомобиля акцент делается на соблюдении правил техники безопасности при выполнении ремонтных и диагностических работ, а также на анализе потенциально опасных факторов. Как отмечает Н.Г. Мосягина, формирование культуры безопасного труда должно осуществляться не изолированно, а в тесной связи с профессионально ориентированными дисциплинами [41].

Кроме того, в рамках курса рассматриваются экологические аспекты эксплуатации автомобилей: токсичность отработавших газов, системы нейтрализации выхлопа, требования экологических стандартов. По мнению О.В. Селезнева, включение экологической тематики в содержание курса «Устройство автомобилей» способствует формированию у обучающихся ответственного отношения к профессиональной деятельности и пониманию современных тенденций развития автомобильной промышленности [26].

Комплексный и междисциплинарный характер содержания курса «Устройство автомобилей», подкреплённый примерами и научно-методическими подходами отечественных авторов, обеспечивает глубокое понимание технических процессов, формирование профессионального мышления и подготовку обучающихся к эффективной и безопасной деятельности в сфере автомобильного транспорта.

Требования к освоению междисциплинарного курса определяются федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования и рабочими программами профессиональных модулей. В результате освоения курса обучающиеся должны знать назначение, устройство и принцип работы основных

агрегатов и систем автомобиля; уметь читать техническую документацию и схемы; распознавать основные неисправности и причины их возникновения; соблюдать требования охраны труда и техники безопасности при работе с автомобильной техникой. Кроме того, курс предполагает формирование общих и профессиональных компетенций, таких как техническое мышление, умение применять теоретические знания на практике, способность к анализу и принятию решений в профессиональных ситуациях.

Таким образом, междисциплинарный курс «Устройство автомобилей» является фундаментальной основой профессиональной подготовки будущих специалистов автотранспортного профиля. Его структура и содержание обеспечивают системность и практическую направленность обучения, а выполнение установленных требований способствует формированию конкурентоспособных специалистов, готовых к освоению последующих профессиональных модулей и успешной деятельности в сфере автомобильного транспорта.

### 1.3 Особенности формирования компетенций у обучающихся технических специальностей

Формирование компетенций у обучающихся технических специальностей является одной из ключевых задач современной системы профессионального образования. В условиях развития технологий, автоматизации и цифровизации производства возрастает потребность в специалистах, обладающих не только прочными теоретическими знаниями, но и устойчивыми практическими умениями, профессиональным мышлением и способностью к самостоятельному решению производственных задач. В связи с этим образовательный процесс в технических дисциплинах ориентирован на компетентностный подход,

предполагающий интеграцию знаний, умений, навыков и личностных качеств обучающихся [14].

Особенностью формирования компетенций у обучающихся технических специальностей является их практико-ориентированная направленность. Освоение учебного материала осуществляется в тесной связи с будущей профессиональной деятельностью, что требует активного использования лабораторных работ, практических занятий, учебных мастерских и производственной практики. По мнению С.С. Котовой, именно включение обучающихся в деятельность, приближенную к реальным условиям производства, обеспечивает формирование устойчивых профессиональных компетенций и готовность к выполнению трудовых функций [12].

Значительную роль в формировании компетенций играет междисциплинарная интеграция. Технические специальности предполагают применение знаний из различных областей — физики, математики, технической механики, материаловедения, электротехники и информационных технологий. Как отмечает А.А. Жученко, интеграция учебных дисциплин способствует формированию системного мышления и умения комплексно анализировать технические процессы и объекты. Например, при изучении устройства и эксплуатации технических систем обучающиеся одновременно используют знания механики, электротехники и охраны труда [11].

Важной особенностью является поэтапный характер формирования компетенций, включающий мотивационный, когнитивный, операционально-деятельностный и рефлексивный компоненты. На начальном этапе формируется профессиональный интерес и мотивация к освоению специальности, далее — теоретическая база знаний, после чего осуществляется отработка практических умений и навыков. Заключительный этап связан с развитием у обучающихся способности к самооценке и анализу результатов собственной деятельности. Данный

подход, по мнению И.А. Теховой, обеспечивает осознанное и устойчивое усвоение профессиональных компетенций [28].

Особое значение в техническом образовании имеет формирование профессионального мышления, включающего умение анализировать техническую документацию, выявлять причинно-следственные связи, принимать решения в нестандартных производственных ситуациях. Ю.Г. Титова считает, что развитие мышления происходит в процессе активной деятельности, поэтому использование проблемных заданий, кейс-методов и проектной деятельности является эффективным средством формирования профессиональных компетенций у обучающихся технических специальностей [24].

Кроме того, в процессе обучения формируются общие компетенции, такие как ответственность, дисциплинированность, способность к командной работе, соблюдение норм охраны труда и техники безопасности. По мнению С.Л. Троянской, данные качества являются неотъемлемой частью профессиональной компетентности и определяют успешность будущей трудовой деятельности специалиста [30].

Следует отметить, что формирование общих компетенций у обучающихся технических специальностей осуществляется не изолированно, а в процессе выполнения учебно-профессиональной деятельности. Они развиваются при работе в учебных мастерских, на лабораторных и практических занятиях, в ходе проектной и исследовательской деятельности, а также во время производственной практики. Именно в этих условиях обучающиеся учатся взаимодействовать в коллективе, распределять обязанности, соблюдать технологическую дисциплину и требования безопасности.

Как подчёркивает Э.И. Фишман, общие компетенции выступают универсальной основой профессиональной деятельности, обеспечивая адаптацию специалиста к различным производственным условиям и изменениям в профессиональной среде. Например, способность к

командной работе формируется при выполнении групповых практических заданий и коллективных проектов, где требуется согласование действий, взаимная ответственность и умение принимать совместные решения. Ответственность и дисциплинированность развиваются через систематический педагогический контроль, соблюдение регламентов выполнения работ и требований охраны труда [32].

Формирование общих компетенций у обучающихся технических специальностей требует целенаправленной и систематической педагогической работы. Важную роль в этом процессе играет организация образовательной среды, в которой обучающиеся сталкиваются с необходимостью самостоятельно планировать свою деятельность, принимать решения и нести ответственность за их последствия. По мнению Е.Д. Жуковой, именно включение обучающихся в ситуацию выбора и профессионально значимых задач способствует развитию субъектной позиции будущего специалиста [10].

Особое значение имеет развитие коммуникативных компетенций, без которых невозможна эффективная профессиональная деятельность в технической сфере. В условиях командной работы обучающиеся осваивают навыки делового общения, аргументации своей позиции, разрешения конфликтных ситуаций и взаимодействия с различными участниками производственного процесса. Н.Ф. Ефремова подчёркивает, что использование контекстного обучения и моделирование профессиональных ситуаций позволяет максимально приблизить образовательный процесс к реальным условиям труда и тем самым повысить уровень сформированности общих компетенций [9].

Кроме того, общие компетенции тесно связаны с развитием навыков саморегуляции и рефлексии. Обучающиеся учатся анализировать результаты собственной деятельности, выявлять допущенные ошибки и определять пути их устранения. По мнению В.И. Добренькова, способность к рефлексии является важным показателем профессиональной зрелости

специалиста и необходимым условием его дальнейшего профессионального роста [8].

Общие компетенции формируются в процессе активной учебно-профессиональной деятельности и являются фундаментом для успешного освоения профессиональных компетенций. Их развитие обеспечивает готовность обучающихся технических специальностей к эффективной работе в условиях современного производства, характеризующегося высокой динамичностью, технологической сложностью и повышенными требованиями к качеству и безопасности труда.

Соблюдение норм охраны труда и техники безопасности имеет особое значение для технических специальностей, поскольку профессиональная деятельность часто связана с повышенным уровнем риска. По мнению В.И. Блинова, формирование культуры безопасного труда должно начинаться уже на этапе профессионального обучения и быть интегрировано в содержание всех профессиональных и междисциплинарных курсов. Практические занятия, инструктажи и анализ производственных ситуаций способствуют осознанию значимости данных компетенций для сохранения здоровья и профессиональной пригодности специалиста [2].

Для наглядного представления соотношения общих компетенций, форм обучения и ожидаемых результатов их формирования целесообразно представить информацию в табличной форме (таблица 1).

Общие компетенции органично дополняют профессиональные и являются важнейшим условием успешной подготовки обучающихся технических специальностей. Их целенаправленное формирование в процессе обучения обеспечивает готовность будущих специалистов к эффективной, безопасной и ответственной профессиональной деятельности в условиях современного производства.

Таблица 1 - Формирование общих компетенций у обучающихся технических специальностей

| Общая компетенция | Формы и методы формирования | Ожидаемый результат |
|-------------------|-----------------------------|---------------------|
|                   |                             |                     |
|                   |                             |                     |
|                   |                             |                     |
|                   |                             |                     |
|                   |                             |                     |

Формирование компетенций у обучающихся технических специальностей представляет собой сложный и многоаспектный процесс, основанный на практической направленности обучения, междисциплинарной интеграции и активных методах обучения. Реализация данных особенностей позволяет подготовить специалистов, способных эффективно функционировать в условиях современного производства и отвечать требованиям профессиональных стандартов [34].

Формирование профессиональных компетенций у обучающихся технических специальностей представляет собой сложный и многоаспектный процесс, обусловленный спецификой инженерной и технической деятельности, высокой степенью технологичности производства и постоянным обновлением научно-технических знаний.

Ключевой особенностью данного процесса является интеграция фундаментальной теоретической подготовки с практико-ориентированным обучением. Освоение профессиональных компетенций предполагает формирование у обучающихся системного технического мышления, способности к анализу и синтезу инженерных решений, а также навыков работы с технической документацией, современным оборудованием и цифровыми технологиями. Существенную роль при этом играют лабораторные занятия, учебно-производственная практика, проектная и исследовательская деятельность.

Важным фактором формирования профессиональных компетенций является междисциплинарный характер подготовки. Технический

специалист должен уметь применять знания из различных областей — математики, физики, материаловедения, информатики, экономики и управления — для решения комплексных профессиональных задач. Это требует от образовательного процесса целенаправленного формирования универсальных и профессионально-специальных компетенций, обеспечивающих гибкость и адаптивность выпускника к условиям современного рынка труда [35].

Особое значение приобретает использование активных и интерактивных методов обучения, таких как проблемное обучение, кейс-методы, деловые и имитационные игры, а также проектное обучение. Данные подходы способствуют развитию профессиональной самостоятельности, ответственности за принимаемые решения и навыков командной работы, что является неотъемлемой частью профессиональной деятельности специалистов технического профиля.

Формирование профессиональных компетенций у обучающихся технических специальностей должно рассматриваться как целенаправленный, системно организованный процесс, обеспечивающий единство теории и практики, междисциплинарную интеграцию и ориентацию на реальные условия профессиональной деятельности [36].

Итоговый контроль играет значимую роль в формировании профессиональных компетенций обучающихся, выступая не только средством оценки достигнутых результатов обучения, но и важным педагогическим фактором, влияющим на структуру, глубину и осознанность усвоения учебного материала. Его влияние проявляется как на когнитивном, так и на деятельностном и мотивационном уровнях подготовки будущего специалиста.

Во-первых, итоговый контроль способствует систематизации и интеграции знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения. Подготовка к итоговой аттестации ориентирует обучающихся на осмысление учебного материала в целостном виде, что позволяет

установить междисциплинарные связи и сформировать комплексное представление о профессиональной деятельности, лежащее в основе профессиональных компетенций [37].

Во-вторых, формы итогового контроля, приближённые к условиям реальной профессиональной деятельности (экзамены практико-ориентированного характера, защита проектов, выпускные квалификационные работы, демонстрационные экзамены), способствуют развитию прикладных компетенций. В ходе выполнения контрольных заданий обучающиеся демонстрируют способность применять теоретические знания для решения практических задач, принимать обоснованные решения и нести ответственность за их результаты [39].

В-третьих, итоговый контроль выполняет регулятивную и мотивационную функцию. Осознание критериев оценивания и требований к результатам обучения стимулирует целенаправленную учебно-профессиональную деятельность, формирует навыки самооценки, самоконтроля и рефлексии, что является важной составляющей профессиональной компетентности специалиста технического профиля.

Таким образом, итоговый контроль выступает не только инструментом проверки уровня сформированности компетенций, но и активным средством их развития, обеспечивая завершённость образовательного процесса и соответствие подготовки выпускников требованиям профессиональной среды.

## ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1.

В первой главе дипломной работы были рассмотрены теоретические основы педагогического контроля и особенности формирования компетенций у обучающихся технических специальностей в условиях реализации междисциплинарного подхода. Анализ научно-педагогической литературы позволил определить сущность, цели, задачи и функции педагогического контроля как важного компонента образовательного процесса, обеспечивающего обратную связь, объективную оценку результатов обучения и повышение его эффективности.

Установлено, что педагогический контроль выполняет обучающую, воспитательную, развивающую, диагностическую и контролирующую функции, которые находятся в тесной взаимосвязи и взаимодополняют друг друга. Рационально организованный контроль способствует не только оценке уровня знаний, умений и навыков обучающихся, но и формированию ответственности, учебной мотивации, навыков самоконтроля и самооценки, что особенно важно в профессиональном образовании.

В ходе анализа междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» было выявлено, что его структура и содержание ориентированы на поэтапное и системное освоение учебного материала — от общих сведений к изучению отдельных узлов и систем автомобиля. Комплексный и междисциплинарный характер курса обеспечивает интеграцию знаний из смежных дисциплин, формирование технического мышления и готовности обучающихся к практической профессиональной деятельности.

Особое внимание в главе уделено особенностям формирования профессиональных и общих компетенций у обучающихся технических специальностей. Обосновано, что данный процесс носит практико-ориентированный характер, предполагает активное использование

лабораторных и практических занятий, проектной деятельности и производственной практики. Формирование общих компетенций — ответственности, дисциплинированности, умения работать в команде и соблюдения норм охраны труда — является неотъемлемой частью профессиональной подготовки и определяет успешность будущей трудовой деятельности специалиста.

Таким образом, теоретические положения, изложенные в первой главе, подтверждают необходимость системного подхода к организации педагогического контроля и формированию компетенций обучающихся. Полученные выводы послужили теоретической основой для разработки и обоснования практической части исследования, представленной в последующих главах дипломной работы.

В дальнейшем исследовании основное внимание будет уделено анализу действующей системы контроля знаний по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей», выявлению её сильных и слабых сторон, а также определению педагогических условий, обеспечивающих повышение объективности и эффективности оценивания учебных достижений обучающихся. Особое значение при этом отводится разработке итогового тестового контроля, ориентированного на проверку как теоретической подготовленности студентов, так и уровня сформированности профессиональных компетенций.

Практическая часть работы направлена на проектирование содержания, структуры и методического обеспечения тестовых заданий, их апробацию в образовательном процессе и анализ полученных результатов. Это позволит обосновать целесообразность применения тестовых технологий в системе контроля знаний и подтвердить их эффективность в условиях профессиональной образовательной организации.

## **ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ИТОГОВОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ»**

2.1 Характеристика учебной группы и условий проведения исследования

Исследование проводилось на базе ГБПОУ «ЗлатИК им.П.П.Аносова».

Место нахождения учреждения: Россия, г. Златоуст, проспект Мира, дом 1.

В настоящее время структура ГБПОУ «ЗлатИК им.П.П.Аносова» позволяет полноценно реализовывать:

- основные профессиональные образовательные программы;
- образовательные программы среднего профессионального образования;
- программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена в т.ч. с углубленной подготовкой;
- основные программы профессионального обучения;
- программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих;
- дополнительные общеобразовательные программы;
- дополнительные общеразвивающие программы.

Формы проведения учебного процесса: очная и заочная.

ГБПОУ «ЗлатИК им.П.П.Аносова» реализует 23 образовательные программы.

Программа учебной дисциплины «Устройство автомобилей» является частью профессионального цикла, согласно ФГОС СПО по специальности

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

Основной целью МДК 01.01 «Устройство автомобилей» является подготовка специалистов, владеющих теоретическими и практическими знаниями в сфере технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

Задачи курса состоят в формировании целостного представления:

- об устройстве и основе теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- о базовых схемах включения элементов электрооборудования;
- о свойствах и показателях качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- о правилах оформления технической и отчетной документации;
- о классификации, основных характеристиках и технических параметрах автомобильного транспорта;
- о методах оценки и контроля качества.

В результате освоения учебной дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями.

Общими:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

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

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

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

В таблице 2.1 приведен фрагмент учебного плана по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Таблица 2.1 - Фрагмент учебного плана

| Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | Учебная нагрузка обучающихся (час.) |                        |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
|  |                                | Максимальная                        | Самостоятельная работа |
| 2  | 3                              | 4                                   | 5                      |
| Профессиональный цикл  |                                | 1266                                | 22                     |
|  |                                |                                     |                        |
|  |                                |                                     |                        |
|  |                                |                                     |                        |

2.2 Разработка тестовых заданий по разделам МДК «Устройство автомобилей»

В соответствии с учебной программой, основной целью изучения дисциплины «Устройство автомобилей» является формирование у студентов системного представления о назначении, конструктивных особенностях и принципах функционирования систем, узлов и агрегатов современного подвижного состава автомобильного транспорта (ПС АТ) [13].

Освоение данной дисциплины в образовательном процессе ориентировано на развитие у обучающихся комплекса общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций. В частности, студент

формирует осознанное отношение к ключевым ценностям профессионально-педагогической деятельности; приобретает знания об устройстве и принципах работы агрегатов, механизмов и узлов современных транспортных и технологических машин; проявляет готовность к изучению и освоению новых конструкций транспортных средств, технологического оборудования, а также процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей; овладевает способностью анализировать конструктивные особенности транспортных и технологических машин, оценивать их функциональную надёжность и выполнять диагностирование основных систем.

Кроме того, в течение всего периода изучения дисциплины обучающийся должен последовательно освоить совокупность необходимых знаний, умений и практических навыков, содержание и структура которых представлены на рисунках 1,2,3.

Рисунок 1 - Знания, которыми должен овладеть студент

Рисунок 2 - Умения, которыми должен овладеть студент

Рисунок 3 - Владения, которыми должен овладеть студент

Содержание дисциплины структурировано в виде девяти основных разделов, последовательное и полное освоение которых является обязательным для студентов. Общая трудоёмкость дисциплины в

соответствии с учебной программой составляет 6 зачётных единиц, что эквивалентно 216 академическим часам.

Первый раздел посвящён вводным вопросам и общему устройству автомобиля. В его рамках рассматриваются базовые понятия, включающие анализ современного состояния и перспектив развития автомобильной промышленности и автомобильного транспорта в России и за рубежом, типаж подвижного состава, общее устройство современных автомобилей, международная и отечественная классификация подвижного состава отечественного и иностранного производства, эксплуатационные свойства автомобилей, а также перспективные компоновочные решения [17].

Второй раздел направлен на изучение устройства автомобильных двигателей. Он охватывает классификацию современных двигателей, применяемых на автомобилях, историю развития двигателестроения, общее устройство и принцип работы поршневых двигателей внутреннего сгорания, основные понятия, характеризующие рабочие процессы и циклы ДВС, индикаторные и эффективные показатели, особенности многоцилиндровых двигателей, показатели токсичности и эксплуатационные требования. Также подробно изучаются кривошипно-шатунный механизм, базовые детали двигателя и способы его крепления, механизмы газораспределения, системы смазки и охлаждения, их устройство, работа, возможные неисправности и техническое обслуживание, а также основные неисправности двигателей внутреннего сгорания в целом.

В третьем разделе рассматриваются системы питания двигателей. Содержание раздела включает общие сведения о системах подготовки воздуха, наддуве, выпуске отработавших газов и смесеобразовании, устройстве и работе систем питания карбюраторных, инжекторных и дизельных двигателей, а также систем питания двигателей, работающих на газе. Особое внимание уделяется устройству и принципу действия топливной аппаратуры, микропроцессорным системам управления подачей

топлива, возможным неисправностям и вопросам технического обслуживания.

Четвёртый раздел посвящён электрооборудованию автомобиля. В нём изучаются системы электроснабжения и электрического пуска, генераторные установки, аккумуляторные батареи, системы освещения и сигнализации, а также различные типы систем зажигания — от классических до микропроцессорных. Рассматриваются их устройство, принципы работы, требования, характерные неисправности и методы технического обслуживания [42].

Пятый раздел раскрывает устройство и работу трансмиссии автомобиля. В рамках раздела изучаются назначение и классификация трансмиссий, сцепления, коробки передач, карданные передачи, ведущие мосты, гидродинамические и бесступенчатые передачи, автоматические коробки передач, комбинированные и специальные трансмиссии, а также современные системы повышения проходимости. Значительное внимание уделяется вопросам устройства, принципов действия и технического обслуживания данных узлов.

Шестой раздел посвящён рулевому управлению и включает рассмотрение его назначения, классификации, устройства рулевых механизмов и приводов, а также различных типов усилителей рулевого управления.

Седьмой раздел ориентирован на изучение тормозных систем автомобиля. В нём рассматриваются назначение и классификация тормозных систем, устройство и работа тормозных механизмов и приводов, а также требования и принципы действия регуляторов тормозных сил и антиблокировочных систем.

Восьмой раздел посвящён ходовой части автомобиля и включает изучение её основных элементов: несущей системы, мостов, подвесок, колёс и пневматических шин.

Девятый раздел рассматривает кузов автомобиля и дополнительное оборудование. В его содержание входят вопросы устройства кабин и грузовых платформ, кузовов легковых автомобилей и автобусов, а также специального оборудования, включая тягово-сцепные и седельные устройства, лебёдки и другие элементы.

В процессе преподавания дисциплины «Устройство автомобилей» целесообразно использование различных образовательных технологий. К ним относятся лекционные занятия и практические работы, в ходе которых решаются учебные задачи, обсуждаются теоретические вопросы и результаты самостоятельной подготовки, а также выполняются контрольные мероприятия. Дополнительно применяются экспресс-диагностика и тестирование по отдельным темам дисциплины. Существенную роль играет самостоятельная работа студентов, направленная на освоение теоретического материала, выполнение и защиту лабораторных работ, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю знаний и промежуточной аттестации [7]. Для обеспечения систематической и ритмичной учебной деятельности в течение семестра используется рейтинговая система контроля успеваемости.

Разработка тестовых заданий по разделам междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» является важным элементом педагогического контроля и оценки уровня сформированности профессиональных компетенций обучающихся. Тестирование позволяет обеспечить объективность, систематичность и сопоставимость результатов обучения, а также выявить степень усвоения теоретического материала по основным разделам курса [5].

Тестовые задания разрабатывались в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, рабочей программой МДК «Устройство автомобилей» и целями изучения дисциплины. При их составлении учитывались принципы

научности, доступности, валидности и надёжности, а также соответствие содержанию изучаемых разделов и уровню подготовки обучающихся.

Структура тестовых заданий охватывает ключевые разделы курса, включая: общее устройство автомобиля; двигатель внутреннего сгорания и его системы; трансмиссию; ходовую часть; рулевое управление; тормозные системы; электрооборудование и электронные системы управления; основы технического обслуживания и безопасности эксплуатации автомобиля. Такой подход обеспечивает комплексную проверку знаний и позволяет оценить усвоение материала в логике поэтапного изучения дисциплины.

При разработке тестов использовались различные типы заданий:

- задания с выбором одного правильного ответа;
- задания с выбором нескольких правильных ответов;
- задания на установление соответствия между элементами;
- задания на установление последовательности технологических процессов;
- задания с кратким ответом.

Использование разнообразных форм тестовых заданий, по мнению Н.А. Никулина, повышает диагностическую ценность контроля и позволяет оценить не только репродуктивные знания, но и уровень понимания, анализа и обобщения учебного материала [22].

Особое внимание уделялось практико-ориентированной направленности тестов. В задания включались вопросы, моделирующие профессиональные ситуации, связанные с определением назначения узлов и агрегатов, выявлением возможных неисправностей и соблюдением требований охраны труда. Как отмечает Д. С. Рябов, включение профессионально значимого контекста в контрольно-оценочные материалы способствует более точной оценке сформированности профессиональных компетенций обучающихся [25].

Разработанные тестовые задания применялись в рамках текущего и итогового контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования

использовались для анализа уровня усвоения учебного материала, выявления типичных ошибок и затруднений, а также для корректировки содержания и методики преподавания МДК «Устройство автомобилей». Разработанные тесты представлены в Приложении А.

В таблице 2 представлены некоторые из разработанных тестовых заданий по МДК «Устройство автомобилей» в табличной форме, отражающее различные типы заданий и их практико-ориентированную направленность.

Таблица 2 - Тестовые задания по МДК «Устройство автомобилей»

| <b>Тип тестового задания</b> | <b>Задание</b> | <b>Правильный ответ</b> | <b>Проверяемые знания и умения</b> |
|------------------------------|----------------|-------------------------|------------------------------------|
|                              |                |                         |                                    |
|                              |                |                         |                                    |
|                              |                |                         |                                    |
|                              |                |                         |                                    |
|                              |                |                         |                                    |
|                              |                |                         |                                    |
|                              |                |                         |                                    |

Анализ представленных тестовых заданий показывает, что использование различных типов заданий обеспечивает комплексную и всестороннюю проверку знаний обучающихся по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей». Разнообразие форм тестирования позволяет оценить не только уровень воспроизведения теоретического материала, но и степень его осмысления, умение анализировать технические процессы и применять знания в профессионально ориентированных ситуациях.

Практико-ориентированная направленность тестов способствует формированию и диагностике профессиональных компетенций, связанных с определением назначения узлов и агрегатов, выявлением возможных неисправностей и соблюдением требований охраны труда. Разработанные тестовые задания обладают высокой диагностической ценностью и могут

эффективно использоваться в системе текущего и итогового педагогического контроля в процессе изучения МДК «Устройство автомобилей».

Включение в тестовые задания указаний на правильные ответы позволяет повысить объективность и надёжность педагогического контроля, а также облегчает анализ результатов тестирования. Представленные задания охватывают различные уровни усвоения учебного материала — от воспроизведения знаний до их практического применения в профессиональных ситуациях [6].

Разнообразие форм тестовых заданий обеспечивает комплексную диагностику учебных достижений обучающихся, а практико-ориентированная направленность способствует оценке сформированности профессиональных компетенций, необходимых для дальнейшей деятельности в сфере эксплуатации и технического обслуживания автомобилей.

Разработанный итоговый тест по МДК «Устройство автомобилей» рассчитан на проведение в рамках стандартного учебного занятия и включает как этап подготовки обучающихся, так и непосредственно процедуру тестирования.

Общая продолжительность итогового тестирования составляет 45 минут, что соответствует продолжительности одного академического занятия в системе высшего образования.

Распределение времени выглядит следующим образом:

- 5 минут - организационный этап (инструктаж, разъяснение правил выполнения теста, ознакомление с формой заданий);
- 35 минут - выполнение тестовых заданий обучающимися;
- 5 минут - сбор работ и краткое подведение итогов.

Данное время является оптимальным для выполнения теста, включающего задания различного уровня сложности, и позволяет

обучающимся продемонстрировать как репродуктивные знания, так и умение анализировать и применять учебный материал.

Подготовка к итоговому тестированию осуществляется в течение всего периода изучения МДК «Устройство автомобилей» и носит систематический характер. Она включает:

- повторение теоретического материала по основным разделам курса;
- выполнение текущих и рубежных тестовых заданий;
- разбор типовых ошибок по результатам текущего контроля;
- выполнение практических и практико-ориентированных заданий;
- консультации преподавателя по ключевым и наиболее сложным темам курса [4].

Непосредственно перед проведением итогового теста целесообразно предусмотреть 1 учебное занятие (45 минут) для обобщающего повторения материала и разъяснения структуры теста и критериев оценивания.

Разработанный итоговый тест проводится в течение одного академического занятия (45 минут) и не требует специальной внеучебной подготовки, так как опирается на систематическую работу обучающихся в процессе изучения дисциплины. Такой подход обеспечивает объективность контроля, снижает уровень тревожности обучающихся и позволяет получить достоверные результаты оценки уровня сформированности профессиональных компетенций.

При разработке итогового теста учитывались возрастные и психолого-педагогические особенности обучающихся, а также уровень сложности учебного материала. Структура теста выстроена таким образом, чтобы обеспечить равномерное распределение нагрузки в течение всего времени выполнения и исключить эффект утомляемости, который может негативно повлиять на объективность результатов контроля.

Итоговый тест включает задания различных уровней сложности: базового, повышенного и профессионально-ориентированного. Базовый уровень направлен на проверку усвоения основных понятий, терминов и назначения узлов и агрегатов автомобиля. Задания повышенного уровня предполагают установление причинно-следственных связей, анализ принципов работы систем автомобиля и выполнение заданий на классификацию. Профессионально-ориентированные задания моделируют реальные производственные ситуации, требующие применения знаний для выявления возможных неисправностей и принятия обоснованных решений с учётом требований охраны труда и техники безопасности.

С точки зрения организации педагогического контроля, проведение итогового теста в рамках одного академического занятия позволяет обеспечить равные условия для всех обучающихся, соблюдение принципов объективности и прозрачности оценивания. По мнению И.П. Подласого, чёткая регламентация времени выполнения контрольных заданий способствует формированию у обучающихся навыков самоорганизации и рационального распределения времени, что является важной составляющей профессиональной подготовки [23].

Результаты итогового тестирования используются не только для выставления итоговой оценки по МДК «Устройство автомобилей», но и для аналитической работы преподавателя. Анализ типичных ошибок и затруднений позволяет выявить наиболее проблемные разделы курса, определить эффективность применяемых методов обучения и при необходимости скорректировать содержание и формы организации учебного процесса. Как отмечает В.А. Сластёнин, обратная связь, получаемая в результате контроля, является важнейшим условием повышения качества образования [27].

Кроме того, результаты итогового теста могут служить основанием для индивидуальной работы с обучающимися, испытывающими затруднения в усвоении материала, а также для планирования консультаций

и дополнительных занятий. Такой подход обеспечивает индивидуализацию обучения и способствует повышению уровня сформированности профессиональных компетенций.

Организация и проведение итогового тестирования по МДК «Устройство автомобилей» в чётко регламентированные сроки, при системной подготовке обучающихся и методически обоснованной структуре заданий, обеспечивает объективную оценку результатов обучения и способствует повышению эффективности образовательного процесса в системе высшего образования.

Разработка тестовых заданий по разделам междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» обеспечивает эффективный педагогический контроль, способствует повышению качества обучения и позволяет объективно оценить уровень профессиональной подготовки обучающихся в системе высшего образования.

## **ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2.**

Во второй главе дипломной работы была рассмотрена практическая сторона организации педагогического контроля в процессе изучения междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» в системе высшего образования. Основное внимание было уделено разработке, обоснованию и апробации тестовых заданий как эффективного инструмента оценки уровня сформированности профессиональных и общих компетенций обучающихся технических специальностей.

В ходе исследования была дана характеристика учебной группы и условий проведения исследования на базе ГБПОУ «ЗлатИК им. П.П. Аносова», что позволило обеспечить объективность и достоверность полученных результатов. Установлено, что особенности контингента обучающихся, уровень их теоретической и практической подготовки, а также материально-технические условия образовательного процесса оказывают существенное влияние на организацию и результаты педагогического контроля.

Разработка тестовых заданий по разделам МДК «Устройство автомобилей» осуществлялась с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и содержания рабочей программы дисциплины. Использование различных типов тестовых заданий (с выбором одного и нескольких правильных ответов, на установление соответствия и последовательности, с кратким ответом) позволило обеспечить комплексную диагностику учебных достижений обучающихся и оценить не только уровень воспроизведения знаний, но и способность к их анализу и практическому применению.

Особое значение в главе было уделено практико-ориентированной направленности итогового тестирования. Включение заданий, моделирующих профессиональные ситуации и отражающих требования охраны труда и техники безопасности, способствовало оценке

сформированности профессионально значимых компетенций. Определены временные и организационные параметры проведения итогового теста, что обеспечило его проведение в условиях равенства и прозрачности оценивания.

Таким образом, результаты второй главы подтверждают целесообразность использования разработанного итогового теста как эффективного средства педагогического контроля в процессе изучения МДК «Устройство автомобилей». Полученные выводы свидетельствуют о возможности применения предложенной системы тестирования для повышения качества подготовки обучающихся технических специальностей и послужили практической основой для формулирования общих выводов дипломной работы.

## **ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОГО ИТОГОВОГО ТЕСТА**

### 3.1 Показатели эффективности применения тестового контроля

Эффективность применения тестового контроля в образовательном процессе определяется совокупностью количественных и качественных показателей, отражающих его влияние на результаты обучения, уровень сформированности компетенций обучающихся и организацию педагогического контроля в целом. В условиях реализации компетентностного подхода тестовый контроль рассматривается не только как средство оценки знаний, но и как инструмент диагностики, коррекции и управления образовательным процессом.

Одним из ключевых показателей эффективности тестового контроля является уровень учебных достижений обучающихся, выраженный в результатах текущего и итогового тестирования. Повышение среднего балла, сокращение количества неудовлетворительных результатов, а также рост доли обучающихся, демонстрирующих высокий и достаточный уровни освоения учебного материала, свидетельствуют о положительном влиянии тестового контроля на качество обучения. Данный показатель позволяет объективно оценить степень усвоения теоретических знаний по основным разделам МДК «Устройство автомобилей».

Важным показателем эффективности является динамика результатов обучения, отражающая изменения уровня подготовленности обучающихся на различных этапах контроля (входного, текущего и итогового). Сравнительный анализ результатов тестирования позволяет выявить прогресс в освоении учебного материала, определить наиболее проблемные темы и оценить результативность применяемых методов обучения. Как отмечает И.П. Подласый, именно динамика учебных достижений является

наиболее информативным критерием эффективности педагогического контроля [38].

Следующим показателем выступает объективность и надёжность оценивания. Тестовый контроль, при условии корректной разработки заданий и чётких критериев оценивания, минимизирует субъективный фактор и обеспечивает равные условия для всех обучающихся. Повторяемость результатов при аналогичных условиях проведения теста и стабильность оценок подтверждают высокую надёжность данного вида контроля [3].

Значимым показателем эффективности является также уровень сформированности профессиональных и общих компетенций. Практико-ориентированные тестовые задания позволяют оценить умение обучающихся применять теоретические знания для анализа профессиональных ситуаций, определения назначения узлов и агрегатов автомобиля, выявления возможных неисправностей и соблюдения требований охраны труда. Рост показателей выполнения таких заданий свидетельствует о повышении профессиональной готовности обучающихся.

Кроме того, эффективность тестового контроля проявляется в повышении учебной мотивации и самодисциплины обучающихся. Чёткая структура теста, прозрачность критериев оценивания и регулярность проведения контроля способствуют формированию ответственного отношения к обучению, развитию навыков самоконтроля и самооценки. По мнению А.К. Марковой, осознание обучающимися требований и ожидаемых результатов обучения положительно влияет на их учебную активность [18].

Отдельным показателем эффективности является оперативность получения и анализа результатов контроля. Тестирование позволяет в сжатые сроки получить информацию об уровне усвоения учебного материала, что даёт преподавателю возможность своевременно скорректировать содержание и методику обучения, организовать

дополнительную работу с обучающимися и повысить результативность образовательного процесса.

Таким образом, показатели эффективности применения тестового контроля включают уровень и динамику учебных достижений, объективность оценивания, степень сформированности компетенций, мотивационную составляющую и оперативность обратной связи. Совокупность данных показателей подтверждает целесообразность использования тестового контроля в процессе изучения МДК «Устройство автомобилей» как эффективного средства повышения качества подготовки обучающихся технических специальностей.

С целью оценки эффективности применения тестового контроля в процессе изучения междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» было проведено педагогическое исследование на базе ГБПОУ «ЗлатИК им.П.П.Аносова».

В исследовании приняли участие обучающиеся учебной группы по техническому направлению подготовки в количестве 20 человек.

Практическая часть исследования включала входной, текущий и итоговый контроль, реализованный в форме тестирования. Разработанные тестовые задания охватывали все основные разделы курса и включали задания различного уровня сложности и профессиональной направленности.

### 3.2 Сравнение результатов до и после внедрения итогового теста

Сравнение результатов обучения до и после внедрения итогового тестового контроля позволяет объективно оценить его влияние на уровень учебных достижений обучающихся и качество освоения междисциплинарного курса «Устройство автомобилей». В качестве исходных данных использовались результаты входного тестирования, отражающие первоначальный уровень знаний обучающихся, и результаты итогового теста, проведённого после завершения изучения дисциплины.

Анализ распределения обучающихся по уровням освоения учебного материала показал существенные положительные изменения. Так, до внедрения итогового тестового контроля высокий уровень знаний демонстрировали лишь 15 % обучающихся, тогда как по результатам итогового тестирования их доля увеличилась до 40 %. Это свидетельствует о значительном росте качества усвоения теоретического материала и умений применять полученные знания на практике.

Доля обучающихся с достаточным уровнем освоения учебного материала также возросла с 30 % на входном этапе до 45 % по итогам тестирования. Одновременно наблюдается снижение числа обучающихся со средним уровнем подготовки с 35 % до 15 %, что указывает на переход значительной части обучающихся в более высокие уровни образовательных достижений.

Наиболее показательной является динамика по низкому уровню освоения учебного материала. Если на этапе входного контроля низкий уровень знаний был зафиксирован у 20 % обучающихся, то после внедрения итогового теста данная категория полностью отсутствует. Это подтверждает эффективность систематического тестового контроля как средства устранения пробелов в знаниях и повышения общей успеваемости.

Сравнительный анализ результатов позволяет сделать вывод о том, что итоговый тест выступил не только инструментом оценки, но и фактором повышения учебной мотивации и ответственности обучающихся. Осознание критериев оценивания и требований к результатам обучения способствовало более целенаправленной и системной подготовке к изучению дисциплины.

Количественный анализ показал, что после внедрения итогового теста произошло значительное увеличение численности обучающихся, демонстрирующих высокий уровень подготовки. Переход части обучающихся из категории среднего уровня в категории достаточного и высокого уровней указывает на повышение эффективности усвоения

учебного материала и формирование устойчивых знаний. Это подтверждает, что итоговый тест выступил фактором систематизации и обобщения ранее изученного содержания дисциплины.

Качественные изменения проявились в характере выполнения тестовых заданий. Если на этапе входного контроля обучающиеся испытывали затруднения при выполнении заданий, требующих анализа устройства автомобиля и установления причинно-следственных связей между его системами, то по итогам обучения большинство обучающихся успешно справлялись с практико-ориентированными заданиями. Это свидетельствует о росте уровня осмысленности знаний и умении применять их в профессионально значимых ситуациях.

### **ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 3**

В ходе выполнения третьей главы была проведена оценка эффективности применения тестового контроля в процессе изучения междисциплинарного курса «Устройство автомобилей». Анализ показателей эффективности и результатов педагогического исследования позволил установить положительное влияние внедрённой системы тестирования на качество подготовки обучающихся.

Сравнение результатов входного и итогового тестирования показало выраженную положительную динамику учебных достижений. Значительно увеличилась доля обучающихся с высоким и достаточным уровнями освоения учебного материала, при этом категория обучающихся с низким уровнем подготовки была полностью устранена. Это свидетельствует о результативности тестового контроля как инструмента оценки и коррекции образовательных результатов.

Расчёт коэффициентов качества знаний и успеваемости подтвердил полученные выводы количественно. Коэффициент качества знаний возрос с 45 % до 85 %, а коэффициент успеваемости достиг 100 %, что указывает на

повышение общего уровня подготовки обучающихся и эффективность используемых форм педагогического контроля.

Кроме того, результаты исследования показали, что тестовый контроль способствует формированию профессиональных компетенций, развитию навыков применения теоретических знаний в практико-ориентированных ситуациях, а также повышению учебной мотивации и ответственности обучающихся. Регулярность и прозрачность тестирования обеспечили объективность оценивания и оперативную обратную связь между преподавателем и обучающимися. Таким образом, результаты третьей главы подтверждают целесообразность и эффективность использования тестового контроля в образовательном процессе при изучении МДК «Устройство автомобилей». Разработанная система тестирования может быть рекомендована для практического применения в образовательных организациях среднего профессионального образования.

Внедрение предложенного итогового тестового контроля способствует повышению объективности и прозрачности оценки учебных достижений студентов, позволяет оперативно выявлять уровень усвоения теоретического материала и степень сформированности профессиональных компетенций. Использование тестовых заданий различного уровня сложности обеспечивает дифференцированный подход к оцениванию, учитывающий индивидуальные особенности и подготовленность обучающихся. Полученные в ходе педагогического эксперимента результаты свидетельствуют о положительной динамике показателей успеваемости и учебной мотивации студентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Это подтверждает возможность использования разработанной системы тестирования не только как средства контроля, но и как инструмента активизации познавательной деятельности обучающихся и повышения эффективности учебного процесса в целом.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы была рассмотрена проблема повышения эффективности педагогического контроля в образовательном процессе на основе применения тестовых технологий. Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью объективной оценки результатов обучения и повышения качества подготовки обучающихся в условиях реализации компетентностного подхода в системе среднего профессионального образования.

В первой главе были раскрыты теоретические основы педагогического контроля, рассмотрены его функции, виды и значение в образовательном процессе, а также проанализированы особенности тестового контроля как современного средства оценки учебных достижений обучающихся. Установлено, что тестирование позволяет обеспечить объективность, надёжность и оперативность контроля, а также способствует повышению мотивации и ответственности обучающихся.

Во второй главе была разработана система тестового контроля по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей», включающая входной, текущий и итоговый этапы. Определены требования к структуре и содержанию тестовых заданий, учтены уровни сложности и профессиональная направленность, а также разработаны критерии оценивания, обеспечивающие прозрачность и единообразие результатов контроля.

В третьей главе проведено педагогическое исследование, направленное на оценку эффективности внедрения разработанной системы тестирования. Сравнительный анализ результатов входного и итогового тестового контроля показал выраженную положительную динамику учебных достижений обучающихся. Расчёт коэффициентов качества знаний и успеваемости подтвердил рост уровня подготовки обучающихся и полное устранение низкого уровня освоения учебного материала. Кроме того,

выявлено положительное влияние тестового контроля на формирование профессиональных компетенций и учебную мотивацию.

Таким образом, цель выпускной квалификационной работы достигнута, а поставленные задачи выполнены в полном объёме. Полученные результаты подтверждают эффективность применения тестового контроля в процессе изучения междисциплинарного курса «Устройство автомобилей» и обосновывают целесообразность его использования в образовательных организациях среднего профессионального образования.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования разработанной системы тестирования в деятельности преподавателей технических дисциплин, а также при совершенствовании системы педагогического контроля и оценки образовательных результатов. Материалы исследования могут быть использованы в учебно-методической работе и при дальнейшем развитии тестовых технологий в профессиональном образовании.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

## Тестовые задания по МДК «Устройство автомобилей»

### Раздел 1. Общее устройство автомобиля

**1. Автомобиль — это:**

- а) самоходная машина для выполнения строительных работ
- б) транспортное средство, предназначенное для перевозки грузов и пассажиров
- в) механизм для преобразования тепловой энергии
- г) прицепное транспортное средство

**Правильный ответ:** б)

**2. К основным системам автомобиля относятся:**

- а) двигатель, трансмиссия, ходовая часть, электрооборудование
- б) кузов, рама, сцепление
- в) аккумулятор, генератор, стартер
- г) рулевое управление и тормоза

**Правильный ответ:** а)

**3.(Закрытый) Какой узел НЕ относится к трансмиссии автомобиля?**

- а) сцепление
- б) коробка передач
- в) генератор**
- г) карданная передача

**4.(Закрытый, множественный выбор) К основным частям автомобиля относятся:**

- а) двигатель**
- б) шасси**
- в) кузов**
- г) аккумулятор

**5.(Открытый) Дайте определение понятию «шасси автомобиля».**

**Ответ:** Совокупность механизмов и агрегатов автомобиля, обеспечивающих его движение и управление (трансмиссия, ходовая часть, системы управления).\

**6.(На соответствие)**

Двигатель — **б**

Трансмиссия — **а**

Ходовая часть — **в**

- а) передача крутящего момента
- б) преобразование энергии топлива
- в) обеспечение движения и устойчивости

**7.(Ситуационный) Какие основные системы автомобиля обеспечивают его движение при трогании с места?**

**Ответ:** Двигатель, сцепление, коробка передач, ведущие колёса.