



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 учебно-методического комплекса по междисциплинарному  
курсу "Устройство автомобилей" как средства формирования  
профессиональных компетенций студентов в организациях среднего  
профессионального образования

Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность программы бакалавриата  
«Транспорт»

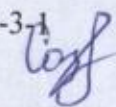
Форма обучения заочная

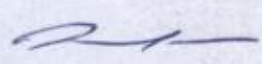
Проверка на объем заимствований:  
73,45 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
« 3 » марта 2024 г.

Зав. кафедрой АТИТ и МОТД  
Руднев В.В.

Выполнил:

Студент группы ЗФ 409-082-3-1  
Созыкин Данил Игоревич 

Научный руководитель:  
доцент кафедры АТИТ и МОТД  
Хасанова Марина Леонидовна,   
к. техн. н., доцент

Челябинск  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 СОДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКСА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	10
1.1 Содержание комплекса учебно-методической документации.....	10
1.2 Структура комплекса учебно-методической документации.....	13
1.3 Рекомендации по работе с комплексом учебно-методической документации.....	21
1.4 Методические особенности проведения практических работ.....	25
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1 .....	30
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ПРАКТИКУМА ПО МДК "УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ" С ЦЕЛЮ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	33
2.1 Анализ рабочей программы МДК «Устройство автомобилей».....	33
2.2 Разработка практических заданий для студентов колледжа по МДК «Устройство автомобилей».....	40
2.3 Исследовательская работа по применению практических заданий по МДК «Устройство автомобилей».....	48
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2 .....	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	60

## ВВЕДЕНИЕ

Постановлением Правительства Российской Федерации утверждены ключевые понятия и механизмы внедрения элементов цифровой образовательной среды (ЦОС) в систему образования. Прописанные в документе элементы направлены на расширение возможностей школьного образования при сохранении главенства очного традиционного обучения, что позволит учащимся и педагогам пользоваться преимуществами ЦОС вне зависимости от их проживания.

Основные цели внедрения ЦОС:

- создание равных условий для получения качественного образования на всей территории России;
- оснащение образовательных организаций материально-технической базой и информационно-телекоммуникационной инфраструктурой;
- предоставление доступа к высокоскоростному интернету;
- разработка образовательного контента;
- развитие технологий и решений, позволяющих улучшить образовательный процесс.

Основные принципы создания ЦОС:

- безопасность;
- утверждение приоритета отечественных технологий;
- многофункциональность использования.

Образовательный контент ЦОС должен соответствовать федеральным государственным образовательным стандартам и примерным основным образовательным программам.

Комплексное обучение и методическое обеспечение профессиональной подготовки в колледжах будут эффективными с учетом внедрения ЦОС, если:

- 1) Разработка учебно-методического комплекса и методической поддержки основывается на комплексном представлении о деятельности



специалиста отрасли, перспективах развития, функциях, сущности и содержании для решения профессиональных проблем;

2) Структура учебно-методического комплекса учебного процесса состоит из трех блоков: учебно-методический комплекс специальности (комплекс учебно-методической документации), учебного плана, дидактико-методических средств для реализации дисциплин по содержанию (организационные формы обучения, набор образовательных, методических и визуальных средств, средств контроля);

3) Оценка эффективности разработанной комплексной подготовки и методической поддержки для подготовки специалистов происходит с использованием пошаговой системы контроля качества, которая учитывает единство требований к развитию профессиональной компетентности и личностных характеристик выпускников.

**Актуальность** этой проблемы бесспорна, т.к. учебно-методический комплекс, включающий учебные и методические материалы, контрольно-оценочный блок, ориентируется на установление соотношения целей и результатов обучения, формирование компетенций.

Выбор темы для выпускной квалификационной работы обоснован не только ее актуальностью, но и важностью исследуемой проблемы.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса должно отличаться разнообразием, соответствовать вариативным образовательным программам, разрабатываться для всех видов учебной деятельности студентов и отличаться комплексностью [1, 5, 6 и др.].

Требования к содержанию отдельных компонентов учебно-методических комплексов зависят от вида учебно-методического материала, но общим должен быть комплексный подход [38]. Это означает, что учебно-методическое обеспечение специальности, дисциплины, раздела, темы, модуля представляется в виде некоторого комплекса, который в той или иной форме должен:

- отражать содержание подготовки по специальности, дисциплины или раздела, модуля и т. п., обоснование уровня усвоения;

- содержать дидактический материал, адекватный организационной форме обучения и позволяющий студенту достигать требуемого уровня усвоения;

- представлять студенту возможность в любой момент времени проверить эффективность своего труда, самостоятельно проконтролировать себя и откорректировать свою учебную деятельность;

- максимально включать объективные методы контроля качества образования со стороны администрации и педагогов.

**Объект исследования** – учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в системе среднего профессионального образования.

**Предмет исследования** – учебно-методический комплекс по междисциплинарному курсу "Устройство автомобилей" в организации среднего профессионального образования.

**Цель работы:** разработка учебно-методического комплекса по междисциплинарному курсу "Устройство автомобилей" как средства формирования профессиональных компетенций студентов в организациях среднего профессионального образования.

Для достижения поставленной необходимо решить следующие **задачи**:

1. Провести анализ психолого-педагогической и методической литературы по выбранной теме и определить основные понятия;

2. Рассмотреть этапы формирования учебно-методического комплекса;

3. Провести анализ содержания комплекса учебно-методической документации;

4. Разработать практикум по МДК "Устройство автомобилей" в комплексе учебно-методической документации с целью формирования профессиональных компетенций студентов в организациях среднего профессионального образования.

**Методологическую основу исследования** составляют основные идеи работ по комплексному методологическому обеспечению (В. С. Аванесов, Д. М. Зембицкий); исследования в области таксономии Б. Блюма, В. Оконя.

Исследования (Ю. Л. Камашева, Е. А. Комарницкая, Н. А. Морева, Б. В. Пальчевский, Ю. Г. Татур и др.) позволили убедиться в актуальности затронутой проблемы, судя по многочисленным попыткам представить суть методического обеспечения, его структуру, функции, задачи, связи с другими педагогическими понятиями [30,31, 38 и др.].

**Методы исследования:**

- изучение и анализ теоретико-методической, учебной и специальной литературы по тестовому контролю;
- изучение и анализ учебно-программной и планирующей документации по дисциплине;
- изучение Интернет-ресурсов по проблеме исследования; анализ образовательного стандарта;
- методы педагогического проектирования.

**Практическая значимость исследования** заключается в возможности применения разработанных материалов на занятиях в профессиональных образовательных организациях.

**Экспериментальная база исследования:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный колледж «Рост».

# ГЛАВА 1. СОДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКСА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

## 1.1 Содержание комплекса учебно-методической документации

Процесс обучения имеет три основные функции: образование, воспитание и развитие. Комплексный подход к преподавательской и методической поддержке предполагает реализацию всех основных функций педагогического процесса.

Формирование комплексной учебно-методической поддержки обусловлено следующими основными потребностями учебного процесса [31]:

- 1) доминирующая мотивация когнитивной деятельности;
- 2) сосредоточение внимания на структурировании учебного материала;
- 3) необходимость создания комплекса взглядов на получение фундаментальных знаний и организация независимой познавательной деятельности студентов с элементами самоконтроля.

Цели формирования комплексной учебно-методической поддержки:

- для преподавателя: углубленный анализ текущей ситуации для обеспечения средств обучения, анализ степени раскрытия дисциплины в программах различных уровней сложности, а затем их приведение к логической системе;

- для студента: ознакомление с теоретическими и практическими основами дисциплины.

Критерием качества преподавания и методической поддержки является включение дидактических возможностей учебных пособий. Различные учебные пособия имеют разные цели, разные дидактические функции и возможности. Комплексный подход к обучению и методологическому обеспечению учебного процесса предполагает планирование и создание набора учебных пособий, и их применение для конкретных условий [5].

Интегрированный подход к обучению и методологическому обеспечению учебного процесса также требует предусмотренных учебными мероприятиями и образовательной деятельностью преподавателей, магистров и студентов на всех этапах учебного процесса.

Комплекс учебно-методической документации — это совокупность средств обучения и контроля, разрабатываемых для каждой дисциплины. Он должен включать полную информацию, достаточную для прохождения дисциплины. Комплексы размещаются в открытом доступе и ознакомиться с ними могут все желающие.

Цель комплекс учебно-методической документации - повышение качества подготовки выпускников.

Задачами комплекса учебно-методической документации, его элементов (или составляющих) являются [38, 39]:

- создание наилучших условий для управления процессом обучения путем систематизации учебных материалов и сведения к минимуму нормативных руководящих принципов, внедрения стандартных документов, обеспечивающих подготовку специалистов;

- оптимизация обучения и проведение обучения, совершенствование всего учебного процесса;

- оживление как учащегося, так и учебы, развитие познавательной деятельности студентов путем дифференциации задач в соответствии с их индивидуальными способностями;

- обеспечение единства требований к студентам;

- организация и контроль методической работы учителей, директоров школ, с учетом (цикла) комиссий, отделов, техников, мастеров и других работников в организациях СПО, улучшения передачи навыков преподавателем и педагогического опыта;

- предоставление учебных материалов для всех видов деятельности и образовательных и внеклассных мероприятий;



- предоставление методической помощи для студентов в образовательной, образовательной, научной и другой деятельности; и преподавателям, которые не имеют достаточного опыта работы;

- обеспечение непрерывности и продуктивности внутренней системы повышения квалификации работников образовательного процесса.

Итоговая государственная аттестация включает: программу и задания итоговой государственной аттестации, критерии оценок.

Учебно-методическое обеспечение курсового проектирования включает: методические обеспечение курсовых работ, перечень тем курсовых работ, перечень литературы, нормативно-технической и справочной документации.

Учебно-методическое обеспечение работы заочного отделения содержит методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения.

Система учебно-методической документации и средств обучения должна охватывать все основное содержание программного материала. Комплексность выражается в том, что изучение каждого узлового вопроса содержания обучения по каждой теме (разделу) учебной программы обеспечивается необходимым оптимальным минимумом средств обучения и необходимой документацией, позволяющим качественно осуществлять учебный процесс.

Цели формирования комплексной учебно-методической поддержки:

- для преподавателя: углубленный анализ текущей ситуации для обеспечения средств обучения, анализ степени раскрытия дисциплины в программах различных уровней сложности, а затем их приведение к логической системе;

- для студента: ознакомление с теоретическими и практическими основами дисциплины.

Критерием качества преподавания и методической поддержки является включение дидактических возможностей учебных пособий. Различные учебные пособия имеют разные цели, разные дидактические функции и возможности. Комплексный подход к обучению и методологическому обеспечению учебного

процесса предполагает планирование и создание набора учебных пособий, и их применение для конкретных условий [19].

Интегрированный подход к обучению и методологическому обеспечению учебного процесса также требует предусмотренных учебными мероприятиями и образовательной деятельностью преподавателей, магистров и студентов на всех этапах учебного процесса.

Процесс обучения имеет три основные функции: образование, воспитание и развитие. Комплексный подход к преподавательской и методической поддержке предполагает реализацию всех основных функций педагогического процесса.

Формирование комплексной учебно-методической поддержки обусловлено следующими основными потребностями учебного процесса:

- 1) доминирующая мотивация когнитивной деятельности;
- 2) сосредоточение внимания на структурировании учебного материала;
- 3) необходимость создания комплекса взглядов на получение фундаментальных знаний и организация независимой познавательной деятельности студентов с элементами самоконтроля.

Оказание на высоком уровне образовательных услуг осуществляется за счет повышения интеллектуального уровня персонала техникума, знаний, имеющих практическую направленность в сфере управления, экономики, права, торговли, развития материально-технической базы и эффективного использования возможностей региона с его современными предприятиями.

## 1.2 Структура комплекса учебно-методической документации

Структуру комплекса учебно-методической документации можно представить в виде трех блоков:

- нормативно-методические материалы;
- учебно-информационные материалы;
- учебно-методические материалы.

Содержание каждого блока является примерным, выявленным на основе анализа действующих нормативно-правовых документов в системе среднего профессионального образования. Дополнительный перечень материалов должно определять учебное заведение с учетом содержания реализуемых образовательных программ, особенностей и условий образовательной деятельности.

Создавая учебно-методические материалы, обеспечивающие самостоятельную работу студентов, целесообразно учитывать:

1. максимальный объем домашних заданий, оптимальное время, затрачиваемое на их работу;
2. - типичные ошибки в выполнении различных видов работ, причины их и меры по их исправлению; - изменчивость практической работы (задачи, отдельные расчеты, составление вспомогательных резюме, построение различных графических и настольных работ и т. д.);
3. Рекомендации: по изучению наиболее «трудных» тем (вопросов); по подготовке к контрольным работам, защитами, зачетам и экзаменам; по оформлению итогов самостоятельной работы; по оценке и самооценке итоговых работ.

Учебно-методическое обеспечение всех видов самостоятельной работы, предусмотренных образовательной программой специальности, часто тоже не систематизировано. Как правило, достаточно полно представлены комплексы учебно-методической документации лабораторных работ и курсового (или дипломного) проектирования. Вместе с тем в них часто даются неполные перечни учебно-методических материалов, не предлагаются четкие алгоритмы работы.

В процессе создания учебно-методического комплекса стоят следующие задачи [17]:

- создание единого набора учебно-методических материалов;
- целенаправленное развитие знаний, умений и навыков учащихся;

- повышение образовательной и творческой и исследовательской деятельности студента, приобретающих новые профессиональные знания и навыки;

- информирование и представление информации преподавателями и студентами, о методах обучения учебному материалу;

- объединение образовательного процесса;

- внедрение новых форм и методов педагогической работы;

- создание интегрированной системы мониторинга знаний и навыков учащихся;

- определение критериев оценки профессиональных навыков.

Инновационная идея комплекса учебно-методической документации позволяет решить задачи приведения профессиональных программ в соответствие с запросами личности, потребностями регионального рынка труда, перспективами развития экономики и социальной сферы.

Разработка комплексного учебно-методического обеспечения состоит из нескольких этапов.

1. Работа с нормативной и учебно-методической документацией.

На этом этапе рассматриваются федеральный компонент и региональный компонент. Федеральный компонент носит рекомендательный характер и состоит из:

- Государственного образовательного стандарта СПО;
- примерного учебного плана;
- примерной учебной программы;
- перечня кабинетов и лабораторий.

Региональный компонент разрабатывается в учебном заведении и включает в себя следующую документацию:

- рабочий учебный план;
- рабочая учебная программа;
- тематический план;
- планы учебных занятий (технологические карты).



2. Выбор средств обучения, в зависимости от поставленной дидактической цели и способа ее реализации на занятии.

3. Классы подразделяются на 4 основных типа: словесные, учебные пособия, технические учебные пособия и специальное оборудование для практических занятий.

Изучающие языки включают учебную и учебную методологическую литературу, учебные материалы, словари, дидактические материалы.

Образовательные и наглядные пособия используются без помощи ТСО (технические средства обучения) и имеют естественные, живописные и знаковые типы для практической и лабораторной деятельности, требуется специальное оборудование. Это:

- тренажеры и языковые лаборатории;
- средства для проведения лабораторной и практической работы;
- инструменты и средства работы, используемые в профессиональной деятельности специалиста и используемые в учебных целях.

На третьем этапе происходит выбор типа и вида занятия, а также использование традиционных и инновационных технологий проведения занятий в форме:

- лекции, семинара, коллоквиума, деловой игры;
- бинарного или интегрированного урока;
- урок-тренинг, урок-соревнование, урок-конференция и т.п.

4. На этом этапе осуществляется выбор вида контроля для образовательного контроля усвоения знаний, умений и навыков студентов.

Выбор происходит из 4 существующих видов: входного, текущего, рубежного или итогового. Во всех видах контроля применяются одинаковые формы контроля: блочно-модульный рейтинговый контроль, срезы знаний, тестирование, коллоквиумы, семинары, контрольные и самостоятельные работы, защиты рефератов и курсовых работ и т.д.

5. Самоанализ и коррекция деятельности преподавателя.

На основе полученных данных необходимо своевременно вносить коррективы в организацию занятий.

Особое внимание в комплексе учебно-методической документации следует обратить на создание фонда оценочных средств.

В соответствии с ФГОС СПО фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО. Оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий, рубежный контроль успеваемости, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся [2].

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины, учебной практики по индивидуальной инициативе преподавателя, мастера производственного обучения. Такой контроль стимулирует готовность студентов систематически работать над академической дисциплиной, овладевать профессиональными и общими компетенциями.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу осуществляется в рамках завершения изучения данной дисциплины, междисциплинарного курса и позволяет определить качество и уровень ее (его) освоения.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной и производственной практикам осуществляется в рамках учебной и производственной практик. Предметом оценки учебно-производственной практики являются обязательно дидактические единицы «иметь практический опыт»

Промежуточная аттестация обучающихся по профессиональному модулю в целом осуществляется в форме экзамена (квалификационного) и позволяет определить готовность к выполнению соответствующего вида профессиональной деятельности и обеспечивающих его профессиональных компетенций, а также развитие общих компетенций, предусмотренных для ОПОП в целом. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является

успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик [32].

При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения профессиональных модулей, либо отдельных учебных дисциплин [23].

Фонд оценочных средств должен формироваться на основе ключевых принципов оценивания [8]:

- валидность: субъекты оценки должны соответствовать задачам обучения;
- надежность: использование единых показателей и критериев оценки эффективности;
- объективность: получение объективных и надежных результатов при проведении контроля для различных целей;
- целостность;
- обновление задач содержания профессиональной деятельности;
- связь критериев с запланированными результатами
- опыт работы в профессиональном сообществе.

Ресурсы для обучения - [31, 38 и др.]:

1. Учебно-методическая литература: учебники, учебники, лекции, справочники, проблематичные книги, каталоги, альбомы, частные методы, методические рекомендации по разработке,

2. Учебно-визуальные эффекты: плакаты, диаграммы, рисунки, фотографии, рисунки, диаграммы, таблицы, диаграммы,

3. Естественные: инструменты, механизмы, модели, образцы. Среди этих типов образовательные источники информации - для самостоятельных, практических, лабораторных и курсовых проектов, для решения проблемных ситуаций, ситуационных проблем.

Технические средства обучения:

- аудиовизуальные (проигрыватель, магнитофон, диапроектор, интерактивная доска, телевизор, компьютер, мультимедиа-система, Интернет);
- технические средства программированного обучения.

Разрабатывая методические материалы по контролю качества обучения студентов, следует обратить внимание на:

- разнообразие форм, методов и приемов контроля;
- вариативность контрольных заданий, как для аудиторных заданий, так и для выполнения домашних работ (в том числе с учетом уровня подготовленности студентов), варианты для заочного обучения;
- учебно-методическое обеспечение контроля, уделяя главное внимание на необходимости и целесообразности использования конкретных наглядных (иллюстративных) материалов, в том числе изготовленных студентами;
- критерии оценки для всех видов самостоятельных работ.

Производственное обучение включает методологическую поддержку учебной практики: рабочую программу практики, билеты, экзаменационные вопросы, учебную практику, дневники, календарно-тематические планы, раздаточные материалы, формы документов [38].

Методологическое обеспечение практики по профилю специальности и стажировки.

Внеклассная работа включает сборники статей по дисциплинам, сборник статей преподавателей и студентов, глоссарий терминов, мультимедийные лекции, рекомендации и внеклассное групповое исследование, списки тем для внеклассной работы. Методологическая поддержка проблемно-исследовательская работа студентов, открытые сессии, материалы конкурсов программная внеклассная работа студентов, классов и внеклассных мероприятий

Комплекс электронных учебников включает в себя онлайн-учебники и презентации преподавателей или видео-лекции.



Итоговая государственная аттестация включает: программу и задания итоговой государственной аттестации, критерии оценок.

Учебно-методическое обеспечение курсового проектирования включает: методические обеспечение курсовых работ, перечень тем курсовых работ, перечень литературы, нормативно-технической и справочной документации.

Учебно-методическое обеспечение работы заочного отделения содержит методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения.

1. Анализ учебно-методического обеспечения проводится ежегодно, преподавателем дисциплины, методистом, заместителем директора по учебной работе [38].

2. Цель анализа – проверить насколько комплексное учебно-методическое обеспечение позволяет:

- интеграция и дифференциация содержания обучения путем группировки модулей для полного и углубленного изучения курса;

- помощь студентам в самостоятельном изучении и обеспечении индивидуального графика обучения;

- сосредоточение внимания на работе преподавателей в плане консультативной и координирующей функции управления познавательной деятельностью учащихся;

- ускорение задач образовательного процесса и определение приоритетных направлений деятельности;

- предания учебному процессу творческого характера;

- формирование не только познавательных, но и профессиональных мотивов,

- формирование целостного взгляда на профессию.

### 1.3 Рекомендации по работе с комплексом учебно-методической документации

Необходимость формирования профессиональных знаний и навыков студентов с помощью комплекса учебно-методической документации была вызвана следующими доминирующими потребностями учебного процесса:

- 1) доминирующей мотивации когнитивной деятельности;
- 2) сосредоточение внимания на структурировании учебного материала;
- 3) необходимостью создания комплекса взглядов на получение фундаментальных знаний и организация независимой познавательной деятельности студентов с элементами самоконтроля.

Остановимся кратко на подходах к созданию комплекса образовательно-методической документации. Алгоритм реинжиниринга учебного процесса по разработке инновационных учебных программ включает пять основных этапов [34].

1. Разработка модели комплекса образовательно-методологической документации «с чистого листа». Фактически, этот подход заключается в построении идеального образа образовательного комплекса на основе теоретических и практических концепций и субъективных ожиданий преподавателей, участвующих в проекте.

2. Создание модели, основанной на проектировании систем отдельных модулей обучения в соответствии с общими правилами проведения регионального конкурса на лучшую подготовку комплекса с последующим совершенствованием и построением новых элементов.

3. Подробное отражение текущей ситуации, анализ степени дисциплины при раскрытии программ работы по различным специальностям, а затем их уменьшение в логической системе. Фактически, этот подход представляет собой подробное описание и углубленный анализ ключевых аспектов организации учебного процесса и дальнейшего развития процессов, основанных на анализе.

4. Детальная разработка методологических модулей, предполагающая, что нынешняя образовательная модель используется в процессе реализации проекта. На этом этапе оценивается материал, разработанный преподавателями, и выбираются избранные элементы, которые полностью или частично входят в учебно-методический комплекс.

В процессе создания комплекса учебно-методической документации критически оценивался образовательный процесс, выбирались проблемные места, которые в дальнейшем будут построены заново. Детальный анализ не ограничивает круг предполагаемых к внедрению инновационных технологий, однако, направлен, прежде всего, на устранение узких мест уже существующей технологии образовательного процесса.

Учебный процесс в техникуме обеспечивает возможность приспособления содержания и путей его усвоения к индивидуальным способностям студентов с учетом их приоритетных интересов в самоопределении и саморазвитии [31].

Такая переориентация образовательного процесса внесла изменения в структуру обучения, его содержание, систему контроля и оценки знаний, потребовала обновления всего информационно-методического материала.

Учитывая особенности нашего образовательного учреждения, хочется сказать, что мы ушли от консерватизма в обучении, групповых методов обучения как основного, уделяем внимание профессиональному саморазвитию и совершенствованию методической базы обучения.

В процессе создания учебно-методического комплекса стоят следующие задачи [17]:

- создание единого набора учебно-методических материалов;
- целенаправленное развитие знаний, умений и навыков учащихся;
- повышение образовательной и творческой и исследовательской деятельности студента, приобретающих новые профессиональные знания и навыки;

- информирование и представление информации преподавателями и студентами, о методах обучения учебному материалу;
- объединение образовательного процесса;
- внедрение новых форм и методов педагогической работы;
- создание интегрированной системы мониторинга знаний и навыков учащихся;
- определение критериев оценки профессиональных навыков.

Инновационная идея комплекса учебно-методической документации позволяет решить задачи приведения профессиональных программ в соответствие с запросами личности, потребностями регионального рынка труда, перспективами развития экономики и социальной сферы.

Комплекс учебно-методической документации изменяет структуру содержания профессиональной подготовки и способствует её качественному обновлению с учётом перехода на опережающее образование, обеспечивает развитие личностно-профессионального потенциала специалистов.

Практические занятия проводятся в учебном заведении или в заведениях, где студенты проходят практику, и имеют целью научить их решать специфические задачи по специальности, а также в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой. На младших курсах практические занятия носят систематический характер и проводятся регулярно через 2-3 лекции, логично продолжая начатую на лекциях работу. Однако на лекции возможно только в общих чертах показать подход к решению задачи, выполнение расчетов, конструирования объектов.

Полное раскрытие научно-теоретических принципов осуществляется на практических занятиях.

Практические занятия (упражнения) в узком смысле чаще всего применяют на первом и втором курсах, реже – на старших курсах, поскольку в них много школьных элементов, от чего высшая школа освобождает учебный процесс, внедряя формы учебной работы, которые требуют большей



самостоятельности (проектирование, семинары исследовательского характера и т.д.).

Некоторые преподаватели среднего профессионального образования считают, что практические занятия не пополняют знаний студентов, а сосредоточены в первую очередь на выработке определенных навыков, на овладении методикой работы. Однако опыт показывает, что правильно спланированные практические занятия имеют важное воспитательное и образовательное значение. Если преподаватель обладает широким научным кругозором, четко придерживается определенных научных принципов, способный заинтересовать студентов, раскрыть научное и практическое значение дисциплины, показать задачи и перспективы ее развития, то именно на практических занятиях происходит процесс формирования специалистов [38].

Количество студентов в группе на практическом занятии не должно превышать половины академической группы. На художественно-творческих специальностях практические занятия по специальным учебным дисциплинам проводят с двумя-тремя студентами или с одним студентом. Количественный состав учебных групп в таких случаях определяется учебной программой дисциплины или решением руководителя учебного заведения.

Практические работы, которые проводят в учебном заведении среднего профессионального образования, ученые подразделяют на следующие группы:

1. Ознакомительные практические (лабораторные) работы. Предполагается они формирование умений и навыков пользования приборами, устройствами, необходимыми для выполнения различных видов практических работ.

2. Подтверждающие практические работы. Выполняя их, студент получает подтверждение правильности изложенных на лекциях теоретических знаний.

3. Частично-поисковые практические занятия. На таких занятиях студенты имеют больше возможностей для творческой работы. В методических указаниях к такой работе указана только цель, имеется лабораторное оборудование, порядок его взаимодействия, а также план исследований и ориентировочный

перечень вопросов. Детализацию плана исследования и определение полного перечня вопросов, которые необходимо исследовать, выполняет сам студент.

4. Опытные практические работы. В таких работах студентам задают только цель исследования; все остальные этапы ее выполнения они планируют сами. Этот вид поручают бригадам под руководством студентов с ярко выраженными творческими способностями. При таком виде работы студенты тратят много времени на подготовку теоретических и экспериментальных исследований, предусматривает соответствующее оценивания.

Практические занятия в значительной степени обеспечивают отработку умений и навыков принятия практических решений в реальных условиях производства, основанные на теоретической основе, развивают логическое мышление, умение анализировать явления, обобщать факты, способствуют регулярной и планомерной самостоятельной работе в процессе изучения определенного курса.

#### 1.4 Методические особенности проведения практических работ

К методическим особенностям практикумов относят планирование, организацию и проведение лабораторных работ и практических занятий по учебной дисциплине или междисциплинарному курсу профессионального модуля (далее – лабораторных работ/практических занятий) основных профессиональных образовательных программ специальностей среднего профессионального образования.

В соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования профессиональная образовательная организация при формировании программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения, сопровождать её методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. ФГОС СПО

регламентируют максимальный и обязательный объём учебной нагрузки обучающихся как по циклам дисциплин (профессиональных модулей – ПМ), так и в целом по обязательной и вариативной частям ППССЗ.

Дисциплины, по которым планируются практические занятия, определяются учебными планами. Практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественно-научного, общепрофессионального и профессионального циклов;

- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;

- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Существует множество видов практических занятий. Особенно это касается университетов, которые применяют современные образовательные модели, адаптивное обучение и другие подходы. Итак, какие виды практических занятий чаще всего встречаются в организациях среднего профессионального образования [34]:

- индивидуальная самостоятельная работа;
- решение контрольных работ и проверочных упражнений;
- лабораторные работы;
- практические исследования и эксперименты;
- учебные дискуссии;

- круглые столы;
- групповые семинарские занятия;
- исследовательские практикумы;
- решение проблемных кейсов;
- деловые игры;
- обучающий тренинг.

Различаются не только виды, но и формы практических занятий в образовательных организациях (табл. 1.1). Особое разнообразие внесла пандемия и тотальный переход на дистанционное обучение. Теперь практические занятия могут проходить в следующих формах:

Таблица 1.1 – Формы проведения практических занятий

По месту проведения	По форме выполнения
аудиторные	индивидуальные
онлайн-занятия (дистанционные)	работа в малых группах
частично аудиторные	коллективные

Преподаватель выбирает вид и форму практического занятия, учитывая сложность учебного материала, общую подготовку студентов и цели обучения. В некоторых учебных заведениях учащиеся сами могут принимать активное участие в разработке данного типа занятий.

Практическое занятие в учебном заведении всегда имеет образовательные цели и задачи. Помимо этого, такая форма учебной деятельности позволяет преподавателю увидеть реальный уровень знаний учащихся и скорректировать программу, если это необходимо [5].

Какие общие цели стоят перед практическими занятиями в колледже:

- научить студентов применять полученные знания и умения на практике;
- показать, как активно использовать в работе научные методы: сопоставлять, наблюдать, анализировать, делать выводы и проводить самостоятельные исследования;
- развить способность самостоятельно искать нужную информацию,

работать с научной литературой и осваивать новый материал;

- привить навыки конструирования учебных ситуаций и поиска эффективных решений;

- заложить основы критического мышления;

- научить решать практические задачи;

- сформировать основные принципы профессиональной этики;

- развить умение делать грамотные презентации и защищать творческие проекты;

- сформировать навыки индивидуальной и групповой работы.

Задачи практических занятий помогают студентам достичь поставленных целей быстрее и не потерять мотивацию к учёбе, двигаясь маленькими, но эффективными шагами. Среди основных задач можно назвать следующие [6]:

- использовать знания и умения для решения определённых заданий и упражнений;

- применять исследовательские методы, пробуя новые подходы;

- искать необходимую информацию и самостоятельно готовиться к практическим занятиям;

- проводить мозговые штурмы и другие групповые взаимодействия для поиска нестандартных решений;

- подвергать сомнению известные истины и учиться делать выводы самостоятельно;

- решать большое количество контрольных и выполнять самостоятельные работы;

- изучать правила и нормы профессиональной этики;

- делать учебные презентации и выступать с защитой проектов.

Студентам очень важно понимать цели и задачи практических занятий в процессе обучения специальности. Это позволяет активнее включаться в работу, проявлять себя и достигать высоких результатов. Поэтому всегда необходимо



уточнять задание, если что-то осталось непонятным, и интересоваться, для чего конкретно необходима данная работа.

Каждое практическое задание имеет свою структуру. Как правило, процесс строится по следующей схеме [6]:

1. Краткое напоминание предыдущего материала учебного курса.
2. Заявление темы, целей и задач практического задания.
3. Подробное объяснение практического задания. Методические указания по его выполнению.
4. Ответы на дополнительные вопросы.
5. Постановка контрольных вопросов на практическое занятие.
6. Формирование команд, если это групповая форма работы.
7. Непосредственное выполнение задания.
8. Сдача готовых работ или презентация результатов.
9. Подведение финальных итогов.
10. Рекомендации преподавателя и дополнительные задания по теме, если это необходимо.

Главная задача преподавателя во время практического задания — это не контролировать и усложнять жизнь учащимся, как считают некоторые студенты, а научить их думать самостоятельно.

Если на лекции можно просто прийти и послушать новый материал, то практические занятия требуют определённой подготовки. Какие же шаги помогут студенту успешно подготовиться к учебной практике и не ударить лицом в грязь. Инструкция следующая:

- изучить конспекты лекций и полезную литературу по теме;
- повторить правила и значимые формулы;
- решить большое количество типовых задач;
- просмотреть таблицы, диаграммы и другие визуально-графические материалы;
- подготовить тезисы для своего выступления;

- изучить проблемные вопросы и подумать над аргументацией;
- почитать правила и методические рекомендации;
- выспаться накануне, ведь здоровый сон очень важен для продуктивной работы мозга.

## ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1.

Проведенный анализ показывает, что преобладающей является следующая последовательность создания учебно-методического комплекса:

— сначала определяются и подробно описываются диагностические цели педагогической системы, которая будет реально создаваться по данной программе;

— затем выполняется описание содержания обучения с учетом требований к специальности выпускника и обще дидактических требований

— в содержании обучения отражается необходимая информация, которая составляет ориентировочную основу профессиональной деятельности, отбор содержания обучения осуществляется соответственно цели обучения;

— следующим этапом создания учебно-методического комплекса является выбор и разработка дидактических процессов (на этапе построения дидактических процессов достаточно указать предпочтительную теорию построения познавательных действий студентов и способов управления этой деятельностью);

— заключительным этапом создания учебно-методического комплекса является определение организационных форм обучения, регламентирующих взаимодействие преподавателей и студентов.

Схема и последовательность моделирования профессиональной подготовки в учебно-методическом комплексе обычно определяется общей структурой процесса обучения в колледже, которая может быть представлена рядом следующих взаимосвязанных элементов: цель обучения; дидактические процессы; преподаватель и студент, как субъекты педагогического процесса; содержательный компонент процесса обучения; организационные формы обучения [3].

После создания учебно-методического комплекса, его окончательного оформления наступает стадия апробации и внедрения в образовательном процессе.

В работе стоит задача разработать практикум по МДК "Устройство автомобилей" в комплексе учебно-методической документации с целью формирования профессиональных компетенций студентов в организациях среднего профессионального образования.

## **ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ПРАКТИКУМА ПО МДК "УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ" С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1 Анализ рабочей программы МДК «Устройство автомобилей»**

База для проведения исследования – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный колледж «Рост».

В настоящее время структура ГБПОУ «Челябинский государственный колледж «Рост» 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.

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	Учебная нагрузка обучающихся (час.)	
			Максимальная	Самостоятельная работа
	2	3	4	5
ПМ.01	Профессиональный цикл Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств		1056	10
МДК.01.01	Устройство автомобилей	Э	360	
МДК.01.02	Автомобильные эксплуатационные материалы	ДЗ	50	2
МДК.01.03	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	З, ДЗ	84	4

Программа учебной МДК «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 2.2 приведен фрагмент тематического МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Таблица 2.2 – Фрагмент тематического плана МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>МДК.01.01. Устройство автомобилей</b>		<b>360</b>		
<b>Раздел 1. Двигатели</b>	<b>Содержание</b>		<b>74</b>	
	1	Общее Устройство автомобилей.	2	1
	2	Автомобильные двигатели. Общие сведения о двигателях.	2	1

3	Рабочие циклы ДВС	2	1	
4	Рабочие циклы многоцилиндровых двигателей	2	2	
5	КШМ – назначение, устройство, принцип работы	2	2	
6	Устройство шатунно-поршневой группы. Устройство коленчатого вала и маховика	2	2	
7	ГРМ – назначение, устройство, принцип работы	2	2	
8	Устройство клапанного механизма. Фазы газораспределения.	2	2	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>34</b>		
1	ПЗ 1 Выполнение заданий по изучению общего устройства автомобилей	2	2	
2	ПЗ 2 Выполнение заданий по изучению общего устройства и принципа работы двигателя.	2	2	
3	ПЗ 3 Выполнение заданий по изучению устройства и работы КШМ различных двигателей	2	2	
4	ПЗ 4 Выполнение заданий по изучению устройства и работы ГРМ различных двигателей	2	3	
<b>Раздел 2. Системы обеспечения двигателя</b>	<b>Содержание</b>		<b>44</b>	
	1	Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	2	1
	2	Устройство и работа приборов жидкостной системы охлаждения	2	1
	3	Конструкция и работа жидкостной системы охлаждения	2	1

4	Система смазки – назначение, устройство, принцип работы	2	2
5	Устройство и работа приборов системы смазки. Вентиляция картера двигателя.	2	2
6	Конструкция и работа системы питания бензинового двигателя	2	2
7	Система питания – назначение, устройство, принцип работы карбюраторных ДВС	2	2
8	Система питания – назначение, устройство, принцип работы дизельных ДВС	2	2
9	Система зажигания -назначение, устройство.	2	2
10	Приборы и аппараты системы зажигания.	1	2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>24</b>	
1	ПЗ 5 Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждения различных двигателей.	2	3
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
1	СР 1 схематическое изображение системы охлаждения двигателя, системы смазки двигателя, системы питания двигателя	1	2
2	СР 2 Выполнение индивидуального задания с целью подготовки к	1	3

		контрольной работе и тестированию.		
--	--	---------------------------------------	--	--

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

Таблица 2.3 – Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Собеседование, оценка защиты практических занятий
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Практические занятия, аудиторная самостоятельная работа, комплексный дифференцированный зачет
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, комплексный дифференцированный зачет
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Практические занятия, аудиторная самостоятельная работа, комплексный дифференцированный зачет
ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.	Собеседование, оценка защиты практических занятий, аудиторная самостоятельная работа.

Для реализации программы профессионального модуля имеются следующие специальные помещения:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

«Устройство автомобилей»:

- посадочные места по количеству обучающихся-30шт

- рабочее место преподавателя-1шт;

- комплект учебно-наглядных пособий-1шт.

-компьютер с лицензионным программным обеспечением и

мультимедиапроектор;

- электронные учебные материалы.



- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- демонстрационные стенды;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

#### Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые

для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

Печатные издания:

1.Вахламов В.К Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя: учебник для сред. проф. Образования / В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.Л. Юрчевский; под ред. В.М. Власова. – 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.

2.Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для сред. проф. Образования / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. К. Вахламова. – 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.

3.Виноградов В. М. Технологически процессы ремонта автомобилей: учебное пособие для сред. проф. Образования / под ред. В.М. Виноградова. – 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.

4.Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебное пособие для сред. проф. Образования / под ред. В.И. Карагодина. – 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.

5.Пехальский А.П. Устройств автомобилей: лабораторный практикум. Учебное пособие для студентов СПО – М.: Академия. – 2010.

#### Организация образовательного процесса

Дисциплины, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля

Математика, информатика и ИКТ

Кадровое обеспечение образовательного процесса

2.2 Разработка практических заданий для студентов колледжа по МДК «Устройство автомобилей»

В условиях современного мира большое внимание уделяется цифровизации образования. Цифровое образование – это учебная и воспитательная деятельность, основанная на преимущественно цифровой форме представления информации учебного и управленческого характера, а также актуальных технологиях ее хранения и обработки, позволяющая существенно повысить качество образовательного процесса и управление им на всех уровнях.

Задания по разделу «Системы обеспечения двигателя» рекомендуется выполнять в электронном виде и отправлять на электронную почту преподавателя. Для выполнения практического задания целесообразно использовать презентацию, которая состоит из описания системы питания дизеля [24, 25, 36 и др.].

Практикум – это форма организации учебного процесса; самостоятельное выполнение учащимися практических работ. Проводится, как правило, при завершении крупных разделов уч. курсов или в конце периода обучения. Виды и содержание трудового практикума соответствуют в средних специальных учебных заведениях профилю специальности.

Перечень работ, входящих в практикуме, определен учебной программой; на каждом занятии отдельной группы учащихся выполняют различные работы тематического цикла по графику. Для проведения практикума важно

подготовить описание, которое содержит четкую формулировку цели работы, перечень необходимого оборудования, источники информации, составить письменные задания, вопросы для самоконтроля, а также таблицы, чертежи, схемы [33].

Перед началом практического занятия проводится инструктаж.

Критерии оценивания:

«Отлично» – задание выполнено полностью, в рамках регламента, установленного на публичную презентацию, студент(ы) приводит (подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему(ы) и причины ее (их) возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного отчета-презентации по выполнению задания сделан структурированный и детализированный анализ вопроса, представлены возможные варианты решения (3-5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений.

«Хорошо» – задание выполнено полностью, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) не приводит (не подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением, подготовленная устная презентации выполненного задания недостаточно структурирована. При письменном отчете-презентации по выполнению задания выполнен неполный анализ, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 2-3, затруднена четкая

аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений [44, 45].

«Удовлетворительно» – задание выполнено более чем на две трети, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения, Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. Подготовленная презентация выполненного задания не структурирована. В случае письменной презентации по выполнению задания не выполнен детальный анализ вопроса, далеко не все факты учтены, для решения выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 1-2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения.

«Неудовлетворительно» – задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе вопросов, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно не является решением проблемы.



## Назначение системы питания дизеля?



Рис. 2.1 – Первый слайд презентации

Куда топливо поступает из фильтра грубой очистки, под  
средством чего и с каким давлением в механической  
(разделенной) системе питания дизеля?

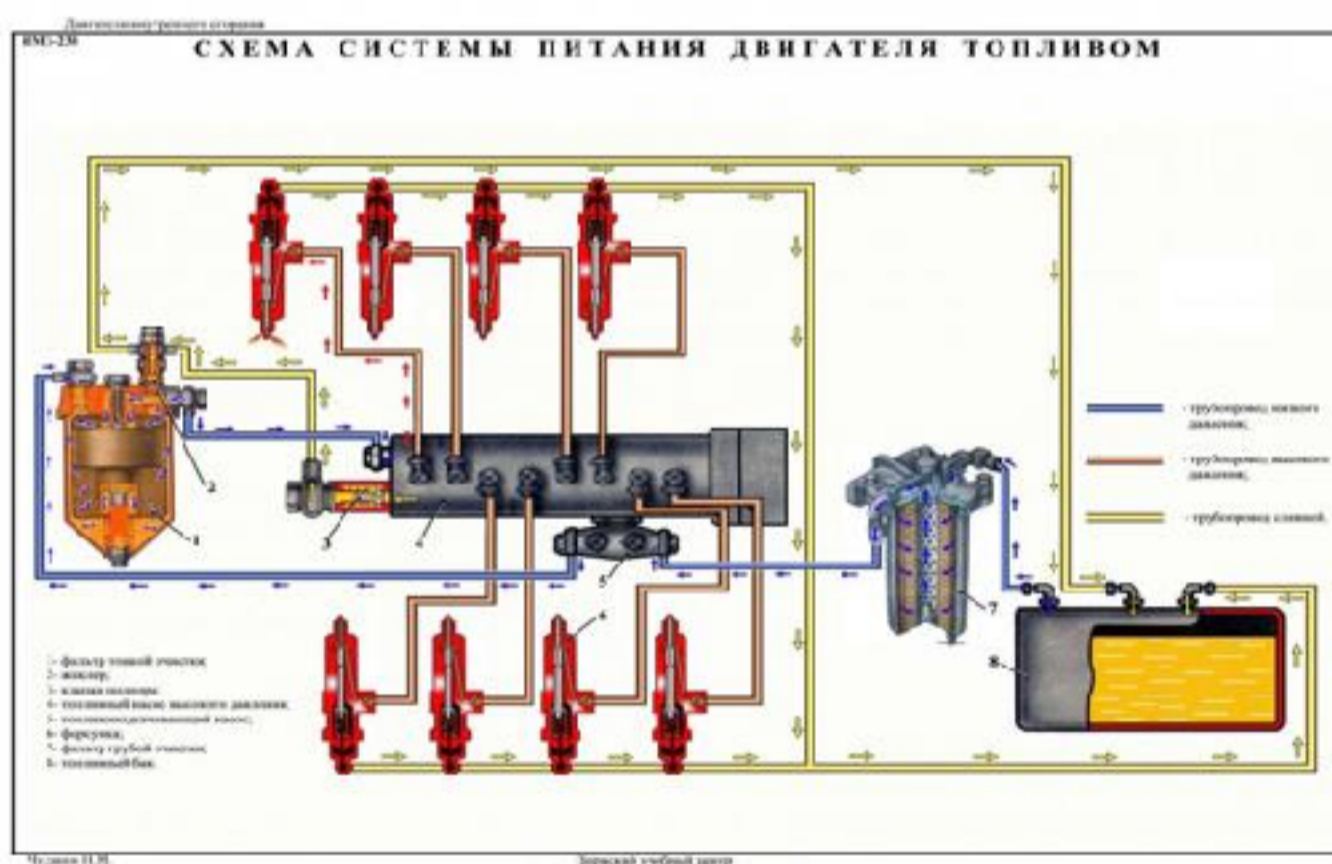


Рис. 2.3 – Деятнадцатый слайд презентации



## Фильтр тонкой очистки, его назначение, устройство и принцип работы?

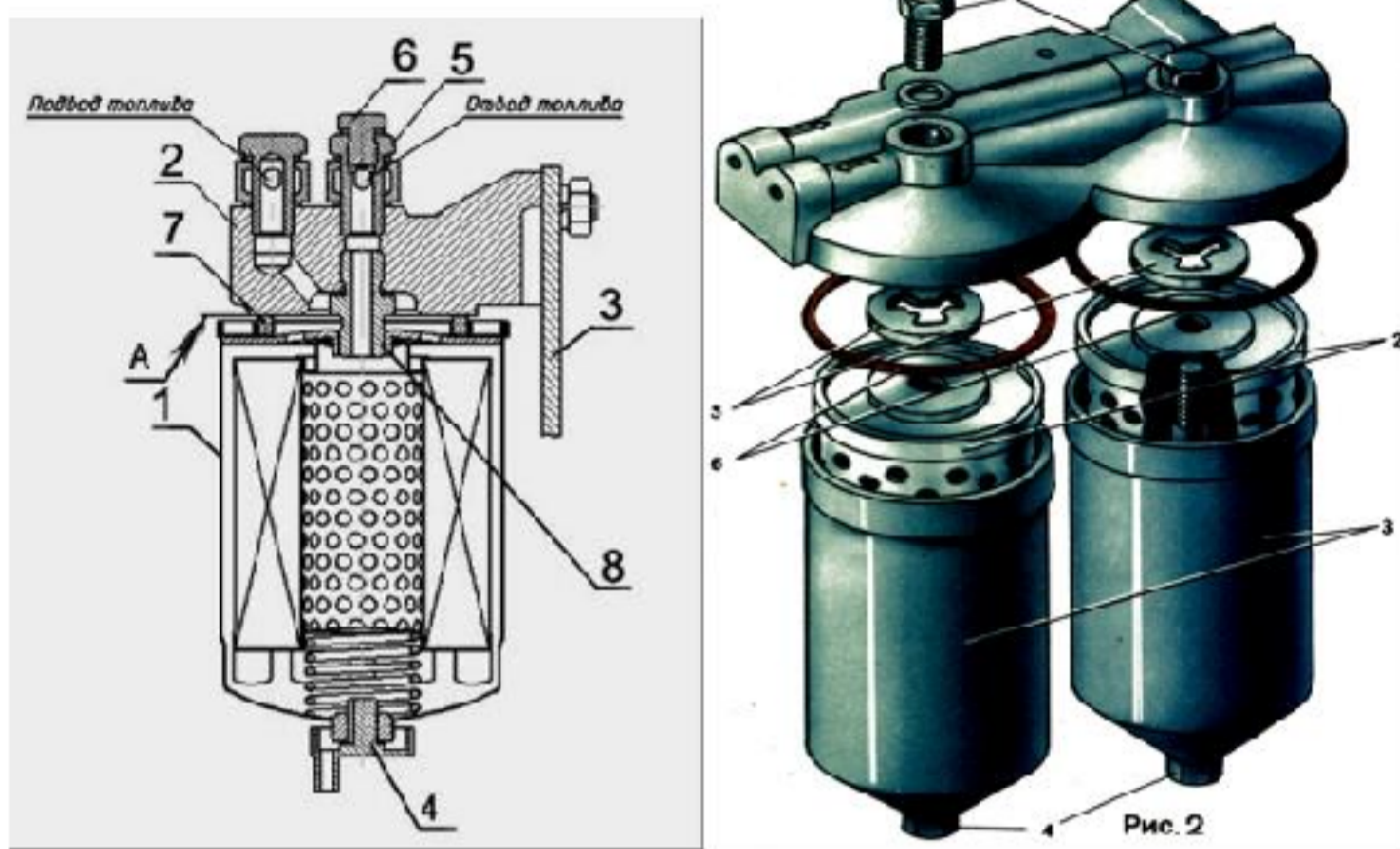


Рис. 2.4 – Двадцать восьмой слайд презентации

Тема Система питания дизельного двигателя [24, 25, 36, 37 и др.]

1. Какое смесеобразование применяется в дизельных двигателях?

---

2. Какой узел дизельного двигателя впрыскивает топливо в камеру сгорания и под каким давлением?

---

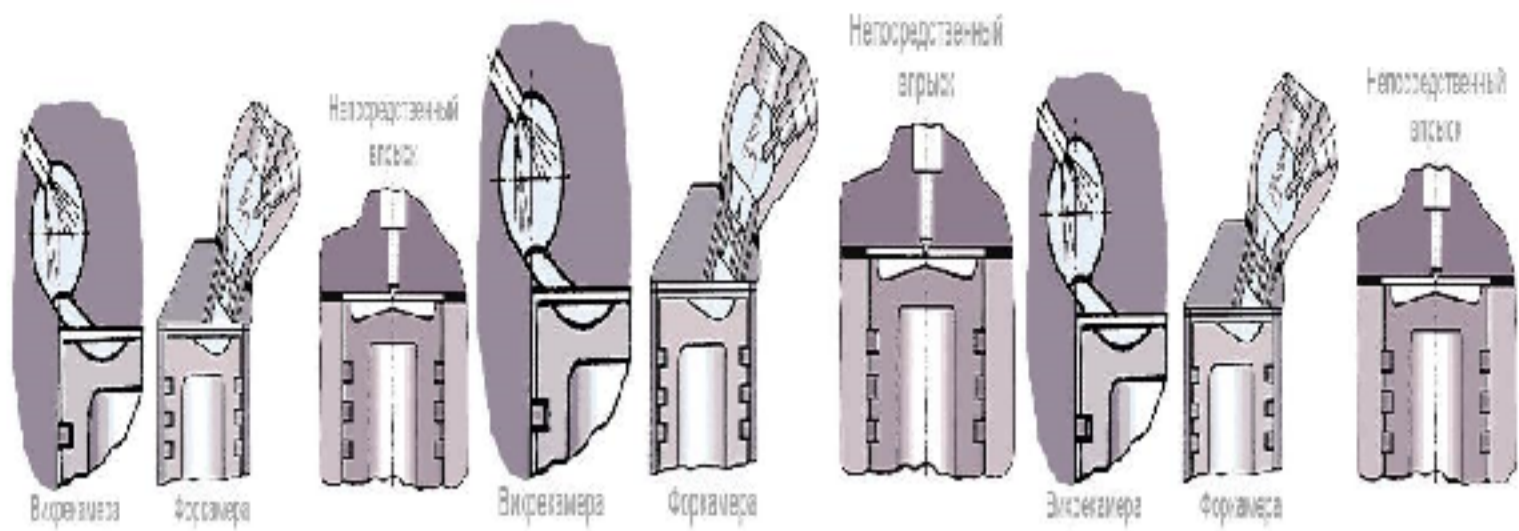
---

---

---

---

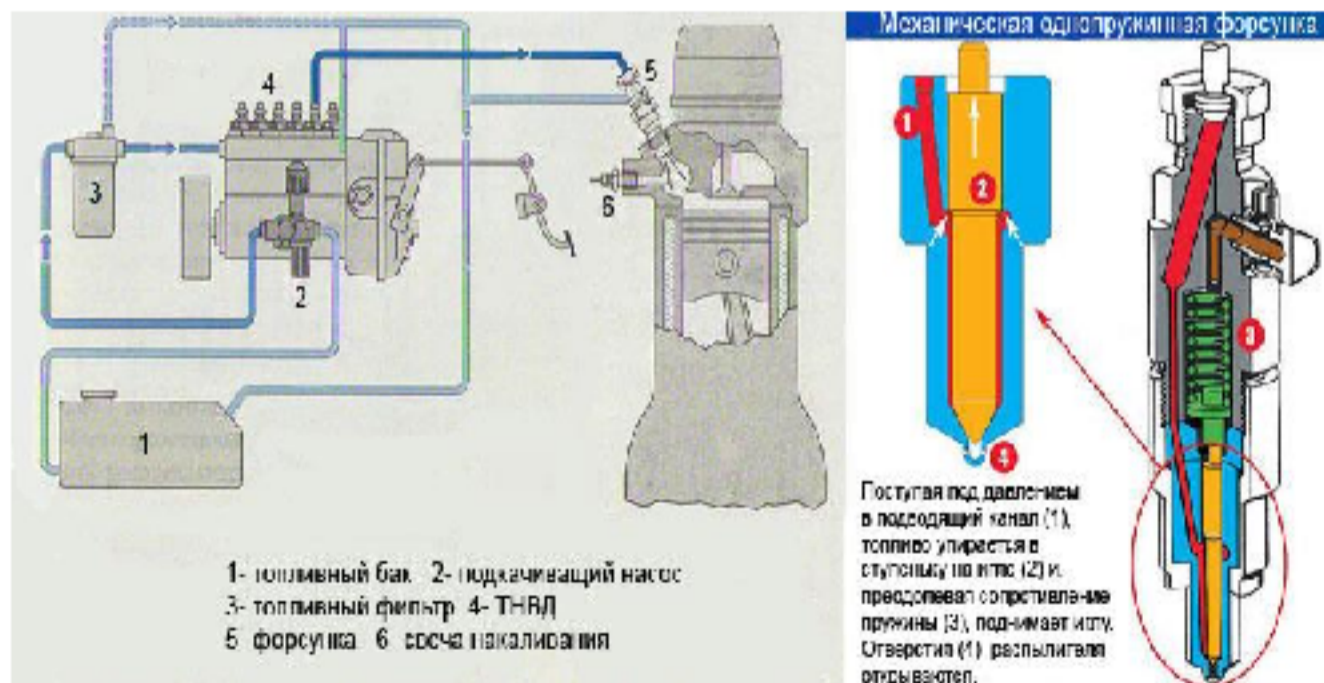
3. Подпишите виды камер сгорания дизеля



4. Какой угол называют «углом опережения впрыскивания топлива»?

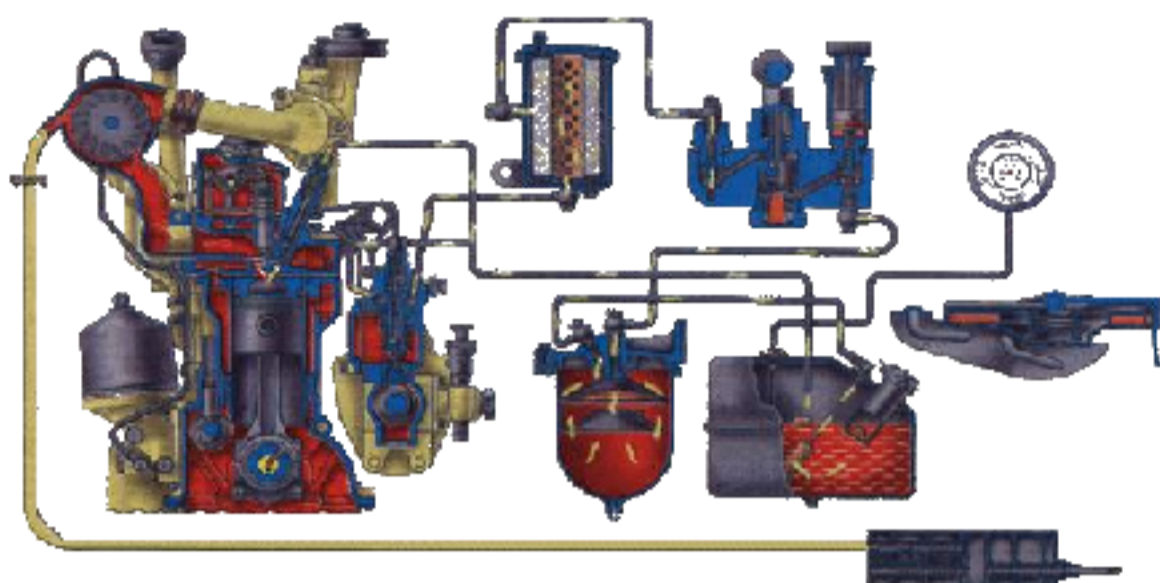
5. Какой угол называют «углом опережения подачи топлива»?

6. Напишите общее устройство системы питания дизеля





Напишите схему работы дизельного двигателя



---

---

---

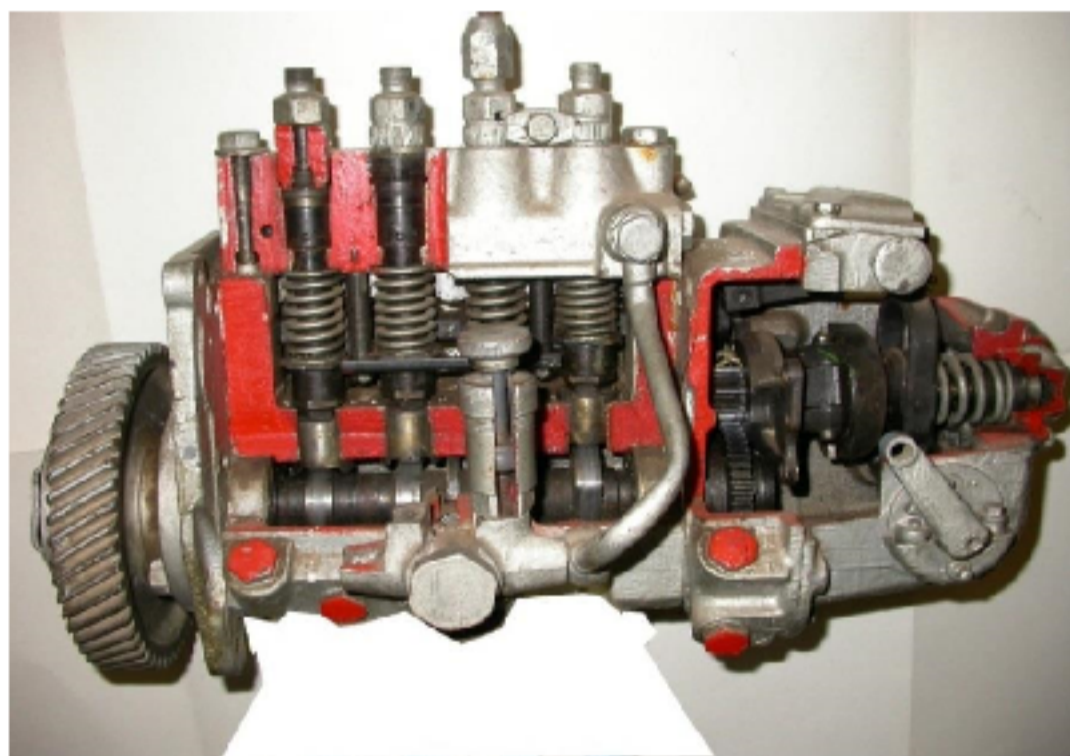
Что изображено на рисунке?

---

---

---

---



В конце практикума студенты проходят тестирование по теме:

Рис. 2.5 – Пример вопроса теста

Тест предусматривает просмотр ошибок (рис. 2.6)

Рис. 2.6 – Результаты теста с детализацией

Оценка за тест выводится в конце автоматически (рис. 2.7)

Рис. 2.7 – Результаты теста

2.3 Исследовательская работа по применению практических заданий по МДК «Устройство автомобилей»

Педагогический эксперимент является одним из основных методов исследования, применявшихся для выявления и обоснования педагогических условий разработки комплекса заданий для самостоятельной подготовки студентов.

В экспериментальной работе принимали участие студенты второго курса Челябинского государственного колледжа «Рост». (г. Челябинск).

Цель исследования: определить эффективность применения комплекса практических заданий для студентов по МДК «Устройство автомобилей».

На констатирующем этапе эксперимента проверялись знания студентов в обеих подгруппах в виде тестового контроля без предварительной самостоятельной подготовки студентов.

Результаты уровня знаний обучающихся на констатирующем этапе эксперимента примерно одинаковые как в контрольной подгруппе, так и в экспериментальной (рис. 2.8).

Рис. 2.8 — Результаты определения уровня знаний обучающихся на констатирующем этапе эксперимента

Задачи разработанного эксперимента:

- 1) разработать комплекс практических заданий по разделу «Система питания дизеля» МДК «Устройство автомобилей»;
- 2) применить разработанные материалы на занятии;

3) оценить эффективность применения тестовых заданий для самостоятельной подготовки студентов.

Организация разработанного эксперимента:

В экспериментальной группе преподаватель выдает задание самостоятельно подготовиться к контролю по вышеуказанному разделу с помощью разработанных им практических заданий. В контрольной группе преподаватель выдает идентичное задание, но для подготовки предоставляет учебно-методическое пособие.

Проводится тестовый контроль каждой из двух групп по вопросам, приготовленным преподавателем по пройденному материалу.

Анализ результатов.

Эксперимент по применению учебно-методического обеспечения в процессе преподавания предмета показал, что в экспериментальной группе абсолютно все студенты смогли решить тест, в основном, на «хорошо» и «отлично». В контрольной группе студенты смогли решить тест заметно хуже: был допущен ряд ошибок, некоторые вопросы вовсе остались без ответов. Тем не менее ниже оценки «удовлетворительно» ни один студент не опустился, хотя и выше отметки «хорошо» никто не получил. Результаты усвоения знаний студентами на формирующем этапе эксперимента приведены на рис 2.9.

Рис. 2.9 — Результаты определения уровня знаний обучающихся на формирующем этапе эксперимента

Сравнивая диаграммы, можно увидеть, что разработанные задания положительно влияют на качество самостоятельной подготовки студентов.



## **ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2**

В ходе исследования были разработаны практические задания для студентов колледжа по МДК «Устройство автомобилей» профессионального цикла.

Использование практических заданий показало, что это качественный и объективный способ самостоятельной подготовки обучаемых, позволяющий выявить на этапе контроля степень овладения ими конкретными знаниями, умениями, навыками, а также позволяющий соотнести уровень достижений обучаемых.

Проведено экспериментальное исследование в группе обучающихся, которое показало, что применение разработанного комплекса практических заданий позволяет повысить эффективность подготовки студентов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе существующих определений понятия «обучение» практикum видится как обучение, которое отражает четко организованный процесс скоординированной деятельности обучающихся и преподавателей по получению практико-значимой информации и созреванию так называемых базовых профессиональных компетенций, характеризующих профессионально-значимые качества личности обучающихся.

Одним из главных направлений в осуществлении практико-ориентированного обучения в организациях СПО является формирование у студентов специальных практически значимых умений, которые бы обеспечивали готовность к осуществлению своей будущей профессиональной деятельности. Ведь на современном этапе любая профессиональная деятельность нуждается в многогранных знаниях, интегрированных из различных учебных предметов, которые объединены в конкретной профессии [29].

Основа практического обучения составляет рациональную комбинацию профессиональной подготовки.

В настоящее время, учитывая пожелания работодателей относительно знаний, умений, навыков выпускников, которые должны быть готовы эффективно применять их в своей трудовой деятельности, соответствовать стандартам качества отраслевых и региональных рынков. Реализация практико-ориентированных подходов является одним из путей решения этой проблемы.

В организации профессионального образования практико-ориентированный подход в первую очередь направлен на сближение образовательных организаций с потребностями практической и будущей профессиональной деятельности.

В силу своей универсальности и удобства применения практические задания, включающие тесты, могут применяться практически при всех видах контроля: текущем, рубежном и итоговом. Достаточно большая их

вариативность позволяют разрабатывать их для проверки всех уровней усвоения материала и могут быть адресованы учащимся разного уровня подготовленности.

В процессе исследования темы были разработаны практические задания, позволяющие использовать их в учебном процессе как инструмент самостоятельной подготовки. Содержание комплекса практических заданий включает в себя вопросы по МДК «Устройство автомобилей». Задания были разработаны согласно методическим указаниям, строго поэтапно, с соблюдением всех правил разработки.

Эффективность внедрения разработки была проверена посредством деления группы студентов на две подгруппы и проведения в каждой из них контроля с использованием данной разработки и без нее. Качество полученных знаний в подгруппе, в которой была применена вышеуказанная разработка, оказалось выше, чем у второй подгруппы, в которой был дан материал для подготовки в традиционной форме.

Таким образом, можно отметить, что поставленная цель настоящей исследовательской работы была достигнута, а задачи выполнены.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**