



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 комплекса тестовых заданий для текущего контроля
знаний студентов колледжа по междисциплинарному курсу
«Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»**

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


Проверка на объем заимствований:

64,47 % авторского текста

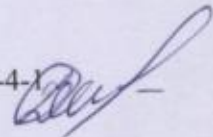
Работа рекомендована/ не рекомендована
к защите

«18» мая 2024 г.

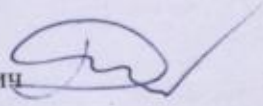
Зав. кафедрой АТИТ и МОТД

 Руднев В.В.

Выполнила:

Студентка группы ОФ-409-082-4-Х
Демьянова Лика Олеговна 

Научный руководитель:

д.т.н., профессор
Дмитриев Михаил Сергеевич 

Челябинск
2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ КОМПЛЕКСА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА	8
1.1 Понятие и сущность тестирования в теории и методике профессионального обучения	8
1.2 Методические аспекты разработки комплекса тестовых заданий для текущего контроля знаний студентов колледжа по междисциплинарному курсу	15
Выводы по первой главе.....	27
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО МДК 01.06 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ШАССИ АВТОМОБИЛЕЙ» В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	28
2.1 Учебные цели как фактор проектирования тестовых заданий по МДК 01.06 «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»	28
2.2 Структура и содержание комплекса тестовых заданий для текущего контроля знаний студентов по теме «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии»	34
2.3 Анализ эффективности применения комплекса тестовых заданий в условиях ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»	39
Выводы по второй главе.....	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	45
ПРИЛОЖЕНИЕ А	Ошибка! Закладка не определена.

ВВЕДЕНИЕ

Введение компетентностного подхода требует не только существенного пересмотра содержания образования, методов обучения, но и традиционных контрольно-оценочных процедур. В образовании, ориентированном на результаты, особенно много зависит от того, сумеют ли образовательные учреждения создать адекватные компетентностному подходу системы контроля и оценки качества подготовки обучающихся.

Проблема измерения и оценивания результатов обучения является одной из самых важных в педагогической теории и практике. Следовательно, в образовательном учреждении должна быть создана современная система обеспечения качества образования, которая будет представлять собой совокупность средств и технологий, гарантирующих достижение высоких образовательных результатов.

Одним из ключевых направлений реформирования российской системы образования является улучшение контроля и управления качеством образования. В настоящее время в России параллельно существующей традиционной системе оценки и контроля результатов обучения формируется новая эффективная система, основанная на использовании тестовых технологий. Это связано с необходимостью получения независимой объективной информации о учебных достижениях учащихся и результатах деятельности учебных заведений.

В настоящее время, параллельно с традиционной системой оценки и контроля результатов обучения, начинает формироваться новая эффективная система, основанная на использовании тестовых технологий. Это вызвано потребностью в получении независимой объективной информации об учебных достижениях студентов и результатах деятельности образовательных учреждений.

Для педагогов такая объективная информация служит не только основой для анализа результатов обучения и прогнозирования уровня достижения государственного стандарта, но также является средством для

планирования собственной педагогической деятельности с конкретными студентами.

Для студентов разработка комплекса тестовых заданий способствует укреплению запоминания, заполнению пробелов в знаниях, а также позволит повторять и интегрировать ранее приобретенные знания в новую систему. Кроме того, систематический тестовый контроль способствует улучшению аналитического и логического мышления, а также запоминанию профессиональных терминов.

Выпускник учебного заведения должен не только владеть предоставленными ему знаниями, но и правильно применять их на практике. Умения нестандартно мыслить, ориентироваться в новых ситуациях, способность анализировать и аргументировать свою точку зрения – все это становится приоритетными качествами.

Педагогическое использование тестов как средства контроля уровня сформированности знаний, умений и навыков началось в начале нынешнего столетия, однако только в последние десятилетия тесты для диагностики обученности приобрели большую популярность во многих развитых странах и стали одним из основных методов объективного контроля в учебном процессе.

Вопрос информатизации образования актуален в контексте использования тестовых заданий в учебном процессе. Согласно мнению нескольких авторов, таких как Аванесов В.С., Афонина Л.И., Балахина Т.М., тестовые задания имеют ряд преимуществ перед традиционными методами контроля и оценки знаний студентов. Операционально-методический аспект педагогических исследований, проводимых Аванесовым В.А., Беспалько В.П., Ефремовой Н.Ф., характеризуется особенностями авторских позиций по использованию тестовых заданий в образовательном процессе. Один из наиболее распространенных подходов в педагогической теории заключается в обращении исследователей к истории развития

тестирования как объективного и стандартизированного метода измерения качественного и количественного уровня обученности.

Создание комплекса тестовых заданий является сложным процессом, который включает в себя тщательную работу преподавателя по разработке задач для студентов, направленных на проверку их знаний. Это также включает в себя разработку методических пособий и рекомендаций, чтобы студенты могли более точно и правильно выполнять задания. Для оценки эффективности комплекса тестовых заданий используются обобщенные критерии производительности, экономичности, адаптивности, дидактичности, оперативности и надежности.

Актуальность выбранной темы определяется недостаточным методическим обеспечением процесса контроля структуры и уровня усвоения знаний по определенному междисциплинарному курсу.

Анализ литературы и практической деятельности позволил выявить *противоречие* между необходимостью применения комплекса тестовых заданий и недостатком готовых образцов тестовых заданий по теме «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии» МДК «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей».

В связи с этим возникает проблема необходимости разработки комплекса тестовых заданий для междисциплинарного курса «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей».

Цель исследования: теоретическое обоснование, практическая разработка и проверка применения комплекса тестовых заданий на примере темы «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии» по междисциплинарному курсу «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей».

Объект исследования: процесс контроля результатов усвоения междисциплинарного курса «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей».

Предмет исследования: структура и содержание комплекса тестовых заданий по междисциплинарному курсу «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» на примере темы «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии»

В качестве *гипотезы* выдвинуто предположение, согласно которому комплекс тестовых заданий для текущего контроля знаний студентов по МДК 01.06. «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» может являться средством повышения эффективности процесса подготовки будущих специалистов, обучающихся по направлению 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Цель исследования и выдвинутая гипотеза обусловили необходимость решения следующих *задач*:

- изучить и описать комплекс тестовых заданий, как форму стандартизированного контроля и метод объективного контроля результатов обучения,
- определить методические аспекты разработки комплекса тестовых заданий для текущего контроля знаний студентов,
- разработать структуру и содержание тестовых заданий по междисциплинарному курсу «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» на примере темы «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии»,
- проанализировать результаты исследования.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют работы авторов в области тестового контроля (В.П. Беспалько), проектирование педагогических программных средств (Беляева Е.В.), в области разработки тестирования в педагогическом контроле (Ю.К. Бабанский), основные положения ФГОС и ПООП по специальности 23.02.07 Технология ремонта и обслуживания двигателей, систем и

агрегатов автомобилей, учебно-программная и планирующая документация по МДК 01.06 «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей».

Методы исследования: анализ теоретико-методической литературы, нормативных документов, учебно-программной документации по МДК, конструирование тестовых заданий, оценка качества тестовых заданий, апробация комплекса тестовых заданий, анализ результатов исследования, тестирование (выявление структуры и уровня усвоения знаний студентов).

База исследования: Южно-Уральский государственный технический колледж (ГБПОУ «ЮУрГТК»).

Структура выпускной квалификационной работы включает: введение, основную часть (2 главы), заключение, список использованных источников, приложение.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ КОМПЛЕКСА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

1.1 Понятие и сущность тестирования в теории и методике профессионального обучения

В большинстве стран мира комплексы тестовых заданий широко используются в качестве инструмента оценки. Их разработка и применение основаны на убедительной теории и подтверждены многочисленными исследованиями. Теория и практика тестирования, или тестология, существует уже более 120 лет, и за это время накоплен огромный опыт использования тестов в различных областях человеческой деятельности, включая образование.

Сегодня термин "тест" широко используется не только в образовании, но и в других областях. Родоначальником тестового движения можно назвать известного английского ученого Френсиса Гальтона. Он сделал первые шаги к созданию объективных методов оценки способностей и характеристик личности. В нашей стране появление понятия педагогический тест связывают с именами Костюка Г.С., Аванесова В.С., Майорова А.Н. и др. [27].

В России в последние десятилетия развитие вопросов тестового контроля получило особую актуальность в связи с тем, что идет процесс стандартизации образования, разрабатываются государственные образовательные стандарты, проводится массовое измерение качества подготовки обучающихся по разным дисциплинам. Начиная с 90-х гг. XX в. практически во всех регионах России создаются центры тестирования и аттестации учащихся, методические лаборатории по диагностике и центры качества образования.

В научной литературе существует достаточно широкий спектр мнений по понятиям «тест», «тестирование». Тестирование произошло от

слова test — испытание, проверка. В одних работах эти понятия четко разделяются, в других понятие «тестирование» не вводится, поскольку по умолчанию считается, что это практически одно и то же [14].

Так, например, В.С. Аванесов считает, что тест – научно обоснованный метод измерения интересующих качеств свойств личности.

Майоров А.Н. определяет тест как «инструмент, состоящий из выверенной системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения и заранее спроектированной технологии обработки и анализа результатов, предназначенный для измерения качеств и свойств личности». А тестовое задание - «основная составляющая часть теста, которая состоит из инструкции для учащихся, текста задания (вопроса), имеет однозначный правильный ответ и может быть охарактеризован набором показателей».

В энциклопедиях и толковых словарях под тестом в психологии и педагогике понимают стандартизированные задания (набор стандартизированных заданий), по результатам выполнения которых можно судить о психофизиологических и личностных характеристиках, а также о знаниях, умениях, навыках испытуемого [2].

Помимо обобщенного понятия теста часто вводится и понятие педагогического теста. В частности, В.С. Аванесов считает, что педагогический тест представляет собой совокупность взаимосвязанных заданий возрастающей трудности и специфической формы, позволяющих качественно оценить структуру и измерить уровень знаний.

Понятие «тестирование» предлагают главным образом психологи. В немецкоязычных странах классическим считается следующее определение: «Тестирование – это обычный научный метод исследования одного или нескольких эмпирически различаемых признаков личности, цель которого – определить относительную степень выраженности индивидуального признака на основании максимального использования количественных показателей». К. Ингенкамп предложил более конкретное определение, имеющее отношение именно к педагогической диагностике: тестирование –

это метод педагогической диагностики, с помощью которого выборка поведения, репрезентирующая предпосылки или результаты учебного процесса, должна максимально отвечать принципам сопоставимости, объективности, надежности и валидности измерения, должна пройти обработку и интерпретацию и быть готовой к использованию в педагогической практике [10].

Таким образом, можно разделить понятия тест и тестирование, как совокупность тестовых заданий с инструкцией и интерпретацией результатов и процесс измерения интересующих свойств и качеств личности, соответственно.

Отечественная тестология, пройдя период негативного отношения к тестам, в настоящее время пытается дистанцироваться от самого термина «тест». Поэтому в последнее время в тезаурусе тестирования все чаще встречается понятие «контрольно – оценочные средства» (КОС). Такое название указывает на существенное отличие современного теста как контрольно – оценочного средства от классического теста – произвольного набора контрольных заданий, не оцененных по уровням трудности. Они обязательно проходят паспортизацию на соответствие целям на вполне определенных выборках испытуемых и имеют соответствующие статистические характеристики. В КОС входят средства педагогических измерений (тесты), бланки ответов, инструкции по технологии и процедуре тестирования, выполнению заданий, методам обработки первичных результатов и оценивания [31].

Тестирование является методом объективного контроля качества результатов обучения, который позволяет оценить знания и умения студентов. Оно основывается на использовании тестовых заданий, которые представляют собой набор вопросов или задач, на которые студенты должны дать ответы или решения.

Чтобы какое-либо индивидуальное достижение обучающегося могло

квалифицироваться как образовательный результат, необходимо выполнение двух условий. Во-первых, оно должно быть сформировано средствами образования (и эти средства представляется возможным отделить от внешних по отношению к образовательному процессу факторов). Во-вторых, индивидуальное достижение обучающегося должно допускать возможность его оценивания средствами педагогической диагностики.

В рамках ФГОС СПО объектами оценки (образовательными результатами) являются:

- знания,
- умения,
- опыт практической деятельности,
- профессиональные компетенции,
- общие компетенции.

Опыт практической деятельности впервые представлен как образовательный результат и, соответственно, дидактическая единица в компетентностно-ориентированном образовании. Деятельностная модель подготовки специалиста предполагает постоянную трансформацию видов деятельности. Первоначально обучающийся овладевает опытом учебно-познавательной деятельности академического типа, в рамках которой моделируются отдельные действия рабочих/ специалистов, обсуждаются теоретические вопросы и проблемы. Далее осваивается опыт квазипрофессиональной деятельности путем моделирования в учебном процессе условий, содержания и динамики реального производства, отношений, занятых в нем людей, в том числе с использованием тренажеров и симуляторов, а также таких образовательных технологий, как деловые игры, кейс-стади, «учебные фирмы» и т.д.

Общие компетенции (ОК) понимаются как «универсальные способы деятельности, общие для всех (большинства) профессий и специальностей, направленные на решение профессионально-трудовых задач и являющиеся

условием интеграции выпускника в социально-трудовые отношения на рынке труда».

Под профессиональными компетенциями (ПК) понимается способность действовать на основе имеющихся умений, знаний и практического опыта в определенной области профессиональной деятельности [23].

ФГОС определяют общие и профессиональные компетенции как конечные результаты освоения обучающимися ОПОП. Вместе с тем общие и профессиональные компетенции определены как результаты освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей, причем таким образом, что одна и та же ОК и ПК может оказаться результатом освоения студентами каждой из десятка и более других учебных дисциплин и профессиональных модулей. Это означает, что оценка сформированности общих и профессиональных компетенций на каждом этапе обучения будет являться интегральной и будет складываться из результатов работы студентов по каждой дисциплине и модулю.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Рассмотрим основные требования к оцениванию качества освоения ОПОП, приведенные в разделе VIII ФГОС.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды

оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Конкретные формы и процедуры текущей и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются самостоятельно образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения [11].

Основное значение тестовых заданий заключается в том, что они позволяют оценить знания студентов в объективной форме, исключая субъективные факторы, такие как личные предпочтения преподавателя или студента. Комплекс тестовых заданий также позволяет сравнивать результаты разных студентов и групп, а также отслеживать динамику их успеваемости.

Особенности комплекса тестовых заданий включают использование стандартизированных заданий, которые имеют четкие критерии оценки и могут быть проверены в автоматическом режиме. Также тестирование может быть проведено в разных форматах, таких как письменные или устные экзамены, а также с использованием компьютерных программ.

Однако тестирование имеет и свои ограничения. Например, оно может не полностью охватить все аспекты знаний и умений студентов, особенно в случае использования только одного типа заданий. Также тестирование может быть ограничено временем и не дать возможности студентам проявить все свои знания и умения.

Знание как образовательный результат – это информация о свойствах объектов, закономерностях процессов и явлений, правилах использования этой информации для принятия решений, присвоенная обучающимся на одном из уровней, позволяющих выполнять над ней мыслительные операции [36].

Существуют различные классификации уровней усвоения информации:

- 1) ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2) репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3) продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Данная градация соответствует уровням «знание – понимание – применение» в известной таксономии Б. Блума. И в этом смысле знание алгоритмов деятельности на уровне «применения» – новообразование, близкое по своей природе категории «умение».

Умение – это операция (простейшее действие), выполняемое определенным способом и с определенным качеством. Профессиональные навыки и умения – это действия, доведенные до определенного уровня автоматизма, они образуют «техники» в труде рабочего и специалиста.

Комплекс тестовых заданий является важным инструментом оценки знаний и умений студентов, который может быть эффективно использован при правильном выборе заданий и методов проверки [4].

Тестирование является значительным шагом на пути развития методики контроля за усвоением обучающимися учебного материала.

Использование комплекса тестовых заданий позволяет осуществить переход от субъективных и интуитивных оценок к объективным обоснованным методам оценки результатов обучения.

1.2 Методические аспекты разработки комплекса тестовых заданий для текущего контроля знаний студентов колледжа по междисциплинарному курсу

Разработка качественных тестов для измерения уровня подготовленности обучаемых является основным предметом педагогических измерений. Педагогические измерения – это прикладная научная теория, сформировавшаяся на стыке педагогики, психологии, теории измерений, статистики, математики, логики и философии. Процесс педагогических измерений нацелен на получение объективных оценок уровня текущей и итоговой подготовленности обучаемых.

В основе методологических обоснований педагогических измерений лежат теория организации и вопросы научного обоснования процесса тестирования (измерения).

Создание теста, который соответствует определенным стандартам качества, является сложной задачей, требующей участия опытных специалистов, хорошо знакомых с содержанием учебных стандартов, программ и учебников, обладающих опытом преподавания и знаниями в области тестирования. Последовательность тестовых заданий определяется по принципу: от более простого к сложному [34].

Текущий контроль успеваемости обучающихся – это систематическая проверка учебных достижений обучающихся, проводимая преподавателем на занятиях в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля) или практики, являющийся составной частью оценки качества освоения образовательной программы по профессии или специальности СПО наряду с промежуточной и государственной итоговой аттестациями обучающихся.

Система организации текущего контроля успеваемости включает в себя: периодичность контрольных мероприятий, объем и содержание учебного материала, выносимого на контроль, перечень показателей текущего контроля, формы, виды и методы контроля.

В рамках текущего контроля успеваемости преподаватель обязан производить учет посещения обучающимися всех видов аудиторных занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, профессионального модуля, практики.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется преподавателем на любом из видов учебных занятий в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих дисциплин, междисциплинарных курсов как традиционными, так и инновационными методами, включая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии [42].

Разработка комплекса тестовых заданий для текущего контроля знаний студентов колледжа по междисциплинарному курсу требует внимания к нескольким методическим аспектам:

1. Анализ учебного материала. Важно провести анализ учебной программы, учебников и других учебных материалов, чтобы определить основные темы, концепции и ключевые понятия, которые должны быть охвачены тестовыми заданиями.

2. Определение целей и задач тестирования. Необходимо четко сформулировать цели и задачи тестирования, определить, какие аспекты знаний и умений студентов необходимо оценить.

3. Выбор форм заданий. В зависимости от целей тестирования можно выбрать различные формы заданий, такие как выбор одного правильного ответа, соответствие, заполнение пропусков, развернутый ответ и др.

4. Уровень сложности. Тестовые задания должны соответствовать уровню подготовки студентов и быть адаптированы к их возможностям. Необходимо предусмотреть как легкие, так и более сложные задания.

5. Проверка валидности и надежности. Разработанные тестовые задания должны быть проверены на валидность (точность измерения знаний) и надежность (устойчивость результатов).

6. Создание эталонов и критериев оценки. Для каждого задания необходимо разработать эталоны правильных ответов и критерии оценки, чтобы обеспечить объективность процесса оценивания.

7. Пилотное тестирование. Перед использованием тестовых заданий в реальной ситуации необходимо провести пилотное тестирование для проверки их эффективности.

8. Адаптация и корректировка. После пилотного тестирования возможно потребуются внести корректировки в тестовые задания в соответствии с обратной связью и результатами оценивания.

Учитывая эти методические аспекты, можно разработать комплекс тестовых заданий для текущего контроля знаний студентов колледжа по междисциплинарному курсу, который будет надежным инструментом оценки уровня усвоения учебного материала [31].

Тестовое задание (далее ТЗ) – это минимальная содержательно законченная составляющая педагогического теста в виде задания в тестовой форме.

Тестовая форма задания - форма проверочного задания, состоящая из инструкции к заданию, текста задания и(или) невербальных материалов и системы оценки выполнения задания. К невербальным материалам относятся рисунки, схемы, карты, таблицы, графики, которые могут быть включены в задание.

Текст задания и невербальные материалы к нему составляют содержательную основу ТЗ. Содержание ТЗ определяется структурой содержания предмета, целью тестирования и видом тестового контроля и

должно соответствовать плану теста. Желательно, чтобы каждое ТЗ соответствовало содержанию одного определенного вида дескриптора (элемента содержания).

Тесты должны быть сконструированы с учетом планируемого уровня усвоения учебных элементов и уровня абстракции как параметров качества подготовки [8]. Тестовые задания должны отвечать ряду требований, главными из которых являются: валидность (содержательная и функциональная), определенность, простота, однозначность, надежность.

Содержательная валидность обеспечивается соответствием задания содержанию информации, изученной на занятиях.

Функциональная валидность проверяет соответствие уровня задания уровню подготовки, предусмотренному в учебном процессе.

Определенность достигается, если все студенты одинаково понимают содержание и цель теста, т.е. какую деятельность им нужно выполнить, какие знания продемонстрировать и в каком объеме.

Требование простоты выполняется, если задание четко сформулировано и соответствует уровню сложности.

Однозначность означает, что различные преподаватели и эксперты оценивают задание одинаково, поэтому необходимо создать эталон для оценки.

Надежность понимается как мера одинаковости, повторяемости или связанности двух измерений одного и того же качества одним и тем же тестом или его параллельными вариантами. На практике используются три основных метода оценки надежности теста:

- 1) повторное тестирование (ретестирование);
- 2) параллельное тестирование;
- 3) расщепление теста на части.

Первый метод состоит в проведении повторного тестирования через некоторый интервал времени теми же заданиями. Надежность теста вычисляется как мера корреляции между результатами двух проверок.

Второй метод – повторное тестирование по параллельному тесту. Интервал времени может быть минимальным.

Метод расщепления теста на части применяется тогда, когда повторное тестирование нежелательно, и существует только один вариант теста. Самое простое деление – на две части. При этом распределение оценок за выполнение всего теста в целом должно быть близко к распределению оценок при выполнении частей теста. Надежность определяется качеством заданий, условиями проведения тестирования, психологическим состоянием тестируемых и другими факторами [37].

Структура комплекса тестовых заданий может включать следующие элементы:

- создание тестовых заданий: разработка вопросов и задач, которые позволят оценить уровень усвоения материала студентами,
- распределение баллов или буквенных оценок: определение количества баллов или буквенных оценок, которые соответствуют каждому уровню усвоения. Например, начальный уровень может быть оценен на 50-60 баллов или оценкой "удовлетворительно", средний уровень на 61-80 баллов или оценкой "хорошо", а продвинутый уровень на 81-100 баллов или оценкой "отлично",
- проведение тестирования: администрирование тестов и проверка ответов студентов. Это может включать использование специального программного обеспечения для проведения онлайн-тестирования или ручную проверку ответов в случае использования бумажных тестов,
- анализ результатов: обработка данных и анализ результатов тестирования для определения уровня усвоения каждого студента. Это может включать подсчет баллов или применение алгоритма для определения буквенной оценки на основе набранных баллов,

– обратная связь: предоставление студентам информации о их уровне усвоения материала, например, путем выдачи оценок или комментариев к ответам. Это помогает студентам понять свои сильные и слабые стороны и определить области, требующие дополнительного изучения,

– учет результатов: использование результатов тестирования в общей системе оценивания студентов, например, для определения итоговой оценки по предмету или для принятия решений о допуске к следующему этапу обучения.

Структура комплекса тестовых заданий может быть адаптирована под конкретные требования образовательной программы и политику образовательной организации.

Этапы разработки комплекса тестовых заданий:

1. Определение целей и задач тестового контроля.
2. Выбор формата заданий и способа выполнения.
3. Разработка заданий, соответствующих учебной программе.
4. Определение критериев оценки и системы оценки.
5. Обеспечение надежности и справедливости тестового контроля.
6. Проведение пилотного тестирования для проверки эффективности заданий и критериев оценки.
7. Анализ результатов и использование их для улучшения образовательного процесса.
8. Определение уровней усвоения материала и их описание.
9. Разработка тестовых заданий для каждого уровня усвоения, с учетом специфики каждого уровня.
10. Определение критериев оценки для каждого уровня усвоения.
11. Проведение тестирования для каждого уровня усвоения, с использованием соответствующих заданий и критериев оценки.

12. Анализ результатов тестирования по уровням усвоения и использование их для оценки прогресса студентов и эффективности образовательного процесса.

13. Постоянное совершенствование комплекса тестовых заданий по уровням усвоения на основе обратной связи от студентов и преподавателей [33].

Структура тестового задания:

$$T = Z + \text{Э} + P,$$

T – тест,

Z – задание,

Э – эталон ответа,

P – число существенных операций, необходимых для выполнения тестового задания.

В эталоне содержится число существенных операций, необходимых для выполнения теста. Зная число существенных операций (p) и проверив ответ обучающегося, по эталону можно определить число правильно выполненных операций (a) и вычислить коэффициент усвоения (K).

Разработка тестового задания:

- осуществить методический анализ учебной информации,
- выделить необходимое и достаточное количество учебных элементов,
- занести учебные элементы в дидактические цели, сформулировать дидактические цели,
- перевести дидактические цели, рассчитанные на определенный уровень усвоения в тестовые задания (составить задания),
- выделить эталоны ответов,
- определить число существенных операций, необходимых и достаточных для выполнения тестовых заданий,
- оформить тестовые задания по их структуре: Тестовое задание = Задание + Эталон ответа + P (число существенных операций) [29].

Разработка заданий для каждого уровня усвоения. Задания должны быть адаптированы к специфике каждого уровня и соответствовать требованиям и целям образовательного процесса.

Тесты I уровня усвоения. Для проверки качества усвоения на I уровне деятельности (уровне знакомства) должны использоваться тесты, в которых предполагаются ответы на выбор.

Тесты I уровня усвоения состоят из целей, ситуации, действия ($Z = Ц + С + Д$). Рассмотрим три типа тестов этого уровня:

- на опознание,
- на различие,
- на классификацию.

Для тестов этого уровня необходимым и достаточным условием является то, что вся информация для правильного выбора ответа представлена в самом тесте. При этом задача испытуемого заключается в выполнении некоторого действия с "подсказкой", т. е. в сопоставлении предложенного в тесте решения с опознаваемым объектом и заключении об их совместимости.

Задание на опознание - вид тестового задания, наиболее точно определяющий естественную ситуацию действия. Прямо ставит вопрос на узнавание и является самым простым, но не самым распространенным при составлении тестов. Задание обычно содержит либо утверждение, который испытуемый должен оценить, как истинное или ложное, либо вопрос, на который надо дать однозначный ответ: "да" или "нет". Задание должно тестировать только один фрагмент знаний, а утверждение (вопрос) формулироваться таким образом, чтобы на него можно было дать недвусмысленный ответ. В тестовых заданиях на опознание всегда одна существенная операция ($P=1$) - выбор из альтернативы "да" - "нет".

Задание на различие - вид тестового задания, более сложный и отличаются от заданий на опознание тем, что их выполнение

осуществляется в условиях, когда "помехи", создаваемые рядом стоящими вариантами ответа, стороны, затрудняют выбор правильного решения.

Задание на классификацию - вид тестового задания на дальнейшее развитие многократного опознания и различия. Испытуемому предлагается восстановить соответствие между элементами двух списков. Форма тестового на классификацию требует, чтобы испытуемый для каждого варианта ответа списка решил, соответствует ли данный ответ первому, второму и другому первого списка. Эти задания наиболее подходят для выявления фактической информации.

Тесты II уровня усвоения содержат лишь цель и ситуацию, а обучающему надо воспроизвести подходящую деятельность для достижения цели в заданной ситуации ($Z = Ц + С + ?$).

Тесты II уровня усвоения включает задания:

- на подстановку (тесты-подстановки),
- конструктивные (тесты-копии),
- на сравнение (тесты-сравнения),
- типовые задачи (тесты-типовые задачи).

Тесты этого уровня предназначены для проверки умения воспроизводить необходимую информацию и решать типовые задачи по памяти без "подсказки".

Задание на подстановку - вид тестового задания, в котором намеренно пропущено слово, фраза или другой какой-либо существенный момент. От испытуемого требуется заполнить промежутки, давая свои ответы. В заданиях на подстановку число существенных операций равно числу подстановок.

Задание на сравнение - вид тестового задания, в котором задаются названия параметров для сравнения, а их характеристики необходимо привести испытуемому по памяти. Число существенных операций равно числу характеристик.

Типовые задачи - вид тестового задания, который содержит по развернутую информацию о целях решения задачи, полный набор исходных. Условие задания позволяет применить известную разрешающую процедуру (формулу, алгоритм) и получить необходимый ответ на поставленный вопрос, и такие задачи, которые можно решить, путем буквального, не преобразовательного использования усвоенных алгоритмов той или иной деятельности.

Тесты III уровня усвоения состоят из заданий, в которых задана цель, но не ясна ситуация, в которой цель может быть достигнута, а от обучающегося дополнить (уточнить) ситуацию и применить ранее усвоенные для решения данной нетиповой задачи. Это продуктивное действие эвристического типа, условно названное эвристическим уровнем деятельности ($Z = Ц + С/? + ?$) [21].

Обучающийся в процессе выполнения деятельности добывает субъективно новую информацию в ходе самостоятельной трансформации известной ориентировочной основы действия для решения нетиповой задачи. Тестовые задания этого уровня содержат задания на применение знаний в практической деятельности и позволяют диагностировать уровень овладения обучающимися программным материалом на уровне умений. Число существенных операций определяется по количеству дополненных ситуаций, по умению применить ранее усвоенные действия для решения данной нетиповой задачи, по количеству выполненных действий. Особенностью эталона тестового задания III уровня усвоения является то, что по нему можно определить правильность выполнения задания по отдельным выделенным критериям' и по конечному результату, который является однозначным. Пути же выполнения задания не однозначны, хотя и не влияют на конечный результат.

Тесты IV уровня усвоения состоят из заданий, в которых известна лишь в общей форме цель деятельности, а поиску подвергаются подходящая ситуация и действия, ведущие к достижению цели. Это продуктивное

действие творческого типа, условно названное творческим уровнем деятельности. В процессе выполнения деятельности добывается объективно новая информация. Человек действует "без правил", но в известной области, создавая новые правила действия, т. е. осуществляет творческую деятельность.

Требования к составлению теста:

1. Предметная чистота – суть каждого тестового задания должна отражать только данный предмет. Важно учитывать значимость материала, его научную достоверность, соответствие содержания теста уровню современного понимания науки.

2. Формальная чистота – форма тестового задания должна соответствовать приведенной выше квалификации. Шрифт также должен соответствовать общепринятым нормам. В данном случае форма играет не пассивную, а активную роль. Она может запутать, но может помочь учащемуся при определении его знаний.

3. Надежность – обеспечивается совокупностью тестов данного уровня с определенным количеством существенных операций в них.

4. Содержательная корректность – текст любого содержания может быть подвергнут обсуждению и оспорен коллегами по работе. Важно, чтобы это происходило в доброжелательной форме.

5. Краткость заданий – многословные задания не могут считаться тестовыми. Идеальным считается задание, в котором не более 7 слов. Время тестирования должно быть минимальным [17].

Не существует точных рекомендаций по затратам времени на тестирование. Но примерно можно придерживаться такой нормы: на одно задание должно быть затрачено не более двух минут.

При тестировании преподаватель получает оценку уровня обученности учащихся и соответствующую диагностическую картину по каждой теме учебной программы, сопровождаемых набором оценок успешности выполнения ими отдельных групп заданий в соответствии с

группами диагностических признаков, позволяющую провести анализ полученных данных, составив таблицу и построив диаграмму обобщенных результатов выполнения теста по всем оцениваемым заданиям.

Оценка заданий в рамках скрининга проводится по пяти разделам. Экспертам выдается специальный оценочный лист, основное содержание которого приведено ниже.

Тесты не являются универсальным средством, границы использования тестирования достаточно хорошо известны, и это знание дает уверенность в том, что качественно подготовленный и использованный тестовый инструмент позволит получить качественную и надежную информацию, соответствующую реальному положению дел.

Выводы по первой главе

Тестирование дает возможность преподавателю объективно оценить уровень умений и навыков учащихся, выявить недочеты в собственной педагогической деятельности. Оно рассчитано на проверку определенного уровня усвоения знаний и умений, по результатам проверки которых можно судить о степени обученности. Если изначально задача тестов – это контроль уровня достижений обучающихся, то сейчас тесты довольно успешно используются и для обучения тестируемых. Тест позволяет распознать качества личности, а также получить объективную количественную оценку.

Разные виды тестирования позволяют формировать умения осуществлять системный анализ нормативных актов, находить нормы для прогнозирования ответов на различные технические вопросы, благодаря чему улучшается концептуальная основа профессиональной компетентности выпускников.

Правильно организованный тестовый контроль знаний и умений служит как для проверки, так и целям обучения. Тестирование способствует формированию умений и навыков, рационально организовать учебную деятельность, самостоятельно овладевать знаниями.

В главе I была исследована теоретическая часть, касающаяся комплекса тестовых заданий. Отражены особенности тестирования, так же виды тестовых заданий и методологические аспекты данного комплекса.

**ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСА
ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
01.06 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ШАССИ
АВТОМОБИЛЕЙ» В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

2.1 Учебные цели как фактор проектирования тестовых заданий по МДК 01.06 «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»

Учебные цели являются важным фактором при проектировании тестовых заданий по дисциплине. Они определяют то, какие знания, умения и навыки студенты должны освоить в процессе обучения. Тестовые задания должны быть направлены на проверку и оценку достижения этих целей.

Цель - образ результата обучения, форма предвосхищения результата, модель желаемого. При этом предполагается, что фактический результат обучения может быть либо равен цели, либо меньше или больше цели.

Цель есть выражение требований к результату обучения. Общие требования к результатам обучения специальности СПО определены в ФГОС в виде общих и профессиональных компетенций, которые могут подразделяться на элементы: умения, знания, владения (опыт).

Цель придает смысл любой деятельности, систематизирует деятельность педагога профессионального обучения по анализу, проектированию, организации и осуществлению процесса обучения. В этом смысле от целей зависят содержание образования и обучения, средства и методы обучения, средства и методы контроля результатов обучения и формы организации обучения и контроля [18].

Педагогические цели заключаются в предвидении педагогом, учениками, воспитанниками результатов их взаимодействия в виде мысленных обобщенных образований, в соответствии с которыми далее соотносятся остальные элементы педагогического процесса.

Структура цели постоянна и определяется ее алгоритмом. Цель состоит из целевого объекта, предмета и действия.

Структурируем учебную цель (понимание обучающимся устройства системного блока):

- целевое действие: понимание (означает 3 уровень усвоения устройства системного блока, когда студент не только описывает это устройство, но и объясняет связи элементов системного блока, отвечает на нетиповые вопросы: «как», «почему»),
- субъект действия: обучающийся,
- объект действия: устройство системного блока (оно же есть и учебный элемент, подлежащий усвоению).

Виды педагогических целей достаточно многообразны. Можно выделить следующие:

- нормативно-государственные,
- общественные,
- инициативные цели педагогов, учащихся.

Государственные нормативные цели являются общими и определяются в законодательных документах и в государственных образовательных стандартах. Параллельно с ними реализуются общественные цели, представляющие собой цели разных слоев общества, которые отражают их интересы, потребности, запросы по профессиональной подготовке. Данные запросы учитываются педагогами при разработке различных типов специализаций и концепций обучения.

Инициативные цели разрабатываются непосредственно педагогами-практиками и учениками. При этом обязательно учитываются тип учебного заведения, профиль специализации, учебные предметы, уровень развития учащихся, степень подготовленности педагогов.

Определенная цель обладает своим предметом, то есть направлением развития воспитанника. На данной основе можно выделить три группы целей:

- цели формирования навыков, знаний, умений, сознания и поведения - образовательные цели,
- цели формирования отношения к различным сторонам жизни - воспитательные цели,
- цели развития способностей, интересов, задатков, формирования творческой деятельности - развивающие цели.

Педагогический процесс формируется и реализуется педагогом для решения задач связанных с воспитанием, образованием и обучением учащихся. При этом каждый учащийся имеет свою цель обучения, средства и методы учения. Цели педагога и учащегося могут не совпадать. Чем меньше разрыв между внешним процессом преподавания и внутренним процессом учения, тем эффективнее идет педагогический процесс в целом, строятся воспитательные отношения.

Функция педагога заключается в учении учеников целеполаганию, изучении целей каждого из них и помощь в реализации их полезных целей. Цели учеников должны входить в педагогический процесс наравне с целями преподавателей [11].

Методические цели связаны с трансформацией технологий обучения, внеучебной деятельности учащихся. Организационные цели формулируются педагогом в сфере функции управления.

Разработка цели является логико-конструктивным процессом, который заключается в следующем:

- сравнение и обобщение определенной информации,
- формулировка цели с определением ее объекта, предмета и конкретные действий по достижению,
- принятие решений о достижимости цели,
- непосредственная реализация цели.

Календарно-тематический план (КТП), разработанный в ГБПОУ «ЮУРГТК» на основании рабочей программы дисциплины, рабочего учебного плана и календарного учебного графика представлен в таблице 1.

В нем раскрывается последовательность изучения разделов и тем программы, распределение учебного времени по разделам и темам дисциплины.

Таблица 1 – Календарно-тематический план изучения темы «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии»

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН							
№ За- ня- тия	Наименование разделов и тем	Кол -во ча- сов	Вид занятий	Наглядные пособия, ТСО, ПК, программное обеспечение	Задания для студентов на занятиях	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	
						Задание	Кол- во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
	Тема № 1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	16					16,0
1.	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей. Общие положения. Неисправности	4	Лекция	ПК, слайды презентации, проектор, план-конспект занятия	Составление опорного конспекта, опрос по изложенной теме, ответы на вопросы преподавателя	Повторить теоретический материал	4,0
2.	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	2	Лекция	ПК, проектор, слайды презентации, трансмиссия автомобиля в разобранном виде, оборудование для ТО и ремонта (щипцы, ключи, кусачки), план-конспект занятия.	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы преподавателя.	Повторить теоретический материал. Пройти компьютерное тестирование по теме.	2,0

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН							
№ За- ня- тия	Наименование разделов и тем	Кол- во ча- сов	Вид занятий	Наглядные пособия, ТСО, ПК, программное обеспечение	Задания для студентов на занятиях	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	
						Задание	Кол- во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Диагностика агрегатов трансмиссии автомобиля	4	Комбини- ро- ванное	ПК, проектор, слайды презентации, план-конспект, видео фрагмент «основные этапы диагностики трансмиссии», трансмиссия в собранном виде, оборудование для диагностики.	Составле- ние опорного конспекта, выполне- ние основных этапов диагности- ки транс- миссии после просмотра видео фрагмента.	Повторить теоретичес- кий материал. Заполнить таблицу «этапы диагностик- и и необхо- димое оборудова- ние»	4,0
4.	Технология технического обслуживания трансмиссии автомобиля	2	Лекция	ПК, проектор, план-конспект, слайды презентации, пример технологической карты «ТО трансмиссии»	Составле- ние опорного конспекта, контроль знаний методом эвристи- ческой беседы.	Повторить теоретичес- кий материал, создать технологи- ческую карту «ТО коробки передач»	2,0
5.	Проверка и регулировка агрегатов трансмиссии автомобиля	2	Комбини- ро- ванное	ПК, проектор, слайды презентации, план-конспект, сцепление, оборудование для регулировки сцепления, видео фрагмент «регулировка сцепления»	Составле- ние опорного конспекта, регулиров- ка сцепления после просмотра видео фрагмента.	Повторить теоретичес- кий материал, создать технологи- ческую карту «регулиров- ка сцепления»	2,0

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН							
№ За- ня- тия	Наименование разделов и тем	Кол -во ча- сов	Вид занятий	Наглядные пособия, ТСО, ПК, программное обеспечение	Задания для студентов на занятиях	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	
						Задание	Кол- во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
6.	Техника безопасности при работе с оборудованием для технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля	2	Лекция	ПК, проектор, план-конспект, слайды презентации, памятка «техника безопасности при выполнении слесарных и монтажных работ»	Составление опорного конспекта, беседа с преподавателем после изучения памятки.	Повторить теоретический материал, составить кроссворд в эл. виде по изложенной теме.	2,0

В процессе изучения темы «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии» студент должен освоить навыки, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Учебные цели по теме «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии» и соответствующие уровни усвоения

Учебная цель Студент должен знать:	Уровень усвоения	Номер задания

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что во время изучения темы студенты должны знать основную информацию и уметь выполнять работу, связанную с темой. В данной таблице представлены уровни усвоения, относящиеся к учебным целям.

В результате изучения дисциплины студент должен владеть приемами постановки дидактических целей.

2.2 Структура и содержание комплекса тестовых заданий для текущего контроля знаний студентов по теме «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии»

Текущий контроль является одним из основных видов проверки знаний, умений и навыков учащихся. Ведущая задача текущего контроля - регулярное управление учебной деятельностью учащихся и ее корректировка. Он позволяет получать непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала и на основе этого оперативно вносить изменения в учебный процесс.

Комплекс тестовых заданий - набор вопросов или заданий, которые могут быть использованы для проведения тестирования. Они могут быть представлены в различных форматах, таких как множественный выбор, правильный/неправильный ответ, заполнение пропусков, соответствие и т.д. Тесты могут быть созданы как в печатном виде, так и в электронном формате, что облегчает их использование и распространение.

Разработанный комплекс тестовых заданий обеспечивает для студентов возможность оценить свой уровень знаний и навыков, выявить свои слабые места и определить области, требующие дополнительного

внимания и работы. Тестирование также может стимулировать студентов к изучению материала и достижению лучших результатов, а результаты тестирования предоставляют обратную связь о том, как хорошо они усвоили материал и помогают внести коррективы в методы обучения [22].

В комплексе тестовых заданий разработаны специальные типы заданий. Задания построены так, что, работая над ними, учащийся не может не производить всех операций, его ошибка на каждом этапе учебного познания может быть замечена педагогом и исправлена, при этом она исправляется в том месте, где была совершена.

Комплекс заданий по технологии технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля предназначен для текущего контроля знаний, а также для самостоятельной работы студентов. Включает разнообразные задания, позволяющие закрепить теоретические знания в области технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей.

В качестве операций, которые необходимо выполнить учащимся при усвоении учебных целей, применяются:

- основные определения,
- дополнение определенных элементов,
- заполнение таблиц,
- определение параметров,
- восстановление последовательности действий и т.д.

На основании требований, предъявляемых к педагогическим тестам, и в соответствии с содержанием профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» нами был разработан комплект тестовых заданий для итогового контроля по указанному профессиональному модулю.

Например, задания №4 и №8 и №16 проверяют 1 уровень усвоения, так как перед студентами поставлена задача выбрать правильный ответ. То есть задания с «подсказкой». Студент может получить по 1 баллу за выполненные задания:

Техническое обслуживание – это комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности производственного оборудования (изделий, деталей) в процессе технической эксплуатации, хранения и транспортировки.

- 1) верно;
- 2) неверно.

Ответ: _____

Трансмиссия служит для передачи _____ от коленчатого вала двигателя на _____, а также для _____ крутящего момента и его направления.

В задании пропущены ключевые слова, определяющие назначение трансмиссии. Количество полученных баллов соответствует количеству существенных операций, выполняемых обучающимся. По разработанной системе оценивания тестового контроля, это задания оценивается в 3 балла.

Для заполнения таблиц предоставляется основа с уже построенными элементами. Обучающиеся должны заполнить "окошки" в таблицах. Также предоставляются готовые таблицы, которые требуют последовательного заполнения и внесения информации поясняющего характера. Например, задание №5: в нём необходимо заполнить элементы трансмиссии и признаки их неисправности. Количество существенных операций соответствует количеству баллов за задание (5):

Заполните пропуски в таблице 3.

Таблица 3 – Элементы трансмиссии и признаки их неисправности

<i>Элемент трансмиссии</i>	<i>Признаки неисправности</i>
	а)
	а)
	а)

Аналогичная таблица представлена в задании №15, которое оценивается в 7 баллов. В задании №10 студентам предстоит заполнить пропуски в таблице перечень работ, который необходимо произвести при ТО-2 различных элементов трансмиссии. Задания проверяют 2 уровень усвоения, то есть воспроизведение знаний по памяти. Количество существенных операций соответствует количеству пропусков в таблице. Выполненное задание оценивается в 10 баллов:

Заполните пропуски в таблице 4

Таблица 4– ТО-2 элементов трансмиссии

Элемент трансмиссии	Выполняемые работы

Также в разработанном тестовом контроле представлен тип заданий с определением детали или операции по рисунку. Так, в задании №13 студентам необходимо по рисунку перечислить элементы трансмиссии, задание оценивается в 7 баллов. Задания №11 и №14 проверяют 1 уровень усвоения материала и дают по 1 баллу:

Какая технологическая операция представлена на рисунке 1?

Рисунок 1 – Технологическая операция

Ответ: _____

В задании №13 изображено 3 станда, названия которых нужно указать в ответе. За это задание студенты могут получить 3 балла.

Заданием на 3 уровень усвоение является № 17. Студентам необходимо восстановить последовательность действий при подготовке автомобиля к ремонтным работам. Задание оценивается в 6 баллов:

В сумме за правильное решение заданий темы «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии» студент может получить 90 баллов. Отметка выставляется в соответствии с набранными баллами (таблица 5).

Таблица 5 – Соответствие отметки с количеством набранных баллов за тестовый контроль

Отметка	Количество баллов
«неудовлетворительно»	от 0 до 44 баллов
«удовлетворительно»	от 45 до 60 баллов
«хорошо»	от 61 до 80 баллов
«отлично»	от 81 до 90 баллов

Тестовый контроль позволяет преподавателю выявить и исправить недостатки в мыслительной деятельности обучающихся прямо на занятии, что облегчает процесс диагностики и коррекции.

В настоящее время имеется ряд различных цифровых образовательных платформ с целью создания и практического применения всевозможных форм проверки знаний обучающихся. Данный комплекс тестовых заданий будет применяться в организациях среднего профессионального образования с помощью платформы Online Test Pad.

Данный сервис предлагает широкий функционал: составление заданий, подводки к урокам, игры, диалоги, кроссворды и викторины.

При разработке комплекса тестовых заданий в Online Test Pad, есть возможность выбрать из 18 типов различных видов заданий: одиночный выбор; множественный выбор; ввод текста; ответ в свободной форме; установление последовательности; установление соответствий; заполнение пропусков и т.д. Примеры тестовых заданий, оформленных с помощью данного сервиса представлены на рисунках 2,3 и 4.

Рисунок 2 – Тестовое задание на восстановление последовательности

Рисунок 3 – Тестовое задание на заполнение пропусков

Платформа разрешает устанавливать временные ограничения для прохождения теста и на обдумывание ответов. Также пользователь может настроить доступ по кодовому слову. Это обеспечивает тестированию дополнительную надежность и конфиденциальность.

Рисунок 4 – Тестовое задание на выбор правильного ответа

На платформе доступен просмотр каждого результата, статистики ответов и набранных баллов по каждому вопросу, статистики по каждому результату. В табличном виде представлены все результаты, регистрационные параметры и ответы на все вопросы.

При завершении тестирования в окне отображается результат прохождения теста, который показан по центру в процентном и балльном соотношении (рисунок 5).

Рисунок 5 – Результаты тестирования

2.3 Анализ эффективности применения комплекса тестовых заданий в условиях ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

При реализации экспериментальной части работы проведён педагогический эксперимент, цель которого исследовать эффективность применения разработанных средств оценивания по междисциплинарному курсу для обучающихся профессиональных образовательных учреждений.

Содержание параграфа отражает результаты внедрения комплекса тестовых заданий по МДК «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» по специальности 23.02.07 «Технология ремонта и обслуживания двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и в условиях ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», г. Челябинск.

Целью практической работы явилась проверка эффективности разработанного комплекса тестовых заданий в условиях колледжа.

Использование комплекса тестовых заданий по МДК 01.06 «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» показало, что применение этого средства обучения позволяет повысить эффективность профессиональной подготовки учащихся в тех же временных рамках учебного процесса, полнее сформировать требуемые профессиональные характеристики.

Цель *констатирующего этапа* эксперимента – определение фактического состояния изучаемой проблемы в конкретном образовательном заведении.

В ходе исследования в рамках педагогического эксперимента были задействованы две группы студентов:

Для получения информации об уровне обученности учащихся была проведена входная диагностика в форме тестирования по ранее изученному разделу «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии».

Были выставлены оценки. Затем подсчитана степень обученности учащихся, результат которой представлен на рисунке 6.

Рисунок 6 – Диаграмма степени обученности студентов

Учащиеся экспериментальной группы (ДА-331/б) изучали тему «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии» на основе разработанного учебно-методического комплекса. Оценка знаний студентов проводилась с применением тестового контроля. В контрольной группе (ДА-332/к) занятия проводились с использованием традиционной методики оценивания знаний – фронтального опроса.

Рисунок 7 – Сравнительная диаграмма степени обученности учащихся

Из проведенного эксперимента следует, что применение комплекса тестовых заданий эффективно влияет на усвоение обучающимися учебной информации.

Выводы по второй главе

В главе II содержится описание структуры и содержания комплекса тестовых заданий по теме «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии». Подведём следующие выводы. При разработке комплекса тестовых заданий по какой-либо теме или дисциплине очень важно проанализировать учебные цели и виды учебных работ, требования к результатам обучения, требования к структуре и содержанию комплекса тестовых заданий. Важно знать и понимать уровни усвоения, чтобы разрабатывать задания разной сложности.

Во II главе проанализированы задания разработанного комплекса тестовых заданий. Разработана система оценивания, соответствующая содержанию теста. Задания по теме «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии» проверяют указанные в учебных целях уровни усвоения учебных элементов.

В третьем параграфе главы II был проведен анализ применения тестовых заданий на учащихся колледжа с целью доказательства того, что тестовые технологии обучения и контроля соответствуют требованиям и критериям, предъявляемым к проведению текущего контроля знаний.

В данной главе рассматривается значимость использования комплекса тестовых заданий для повышения эффективности обучения. Основной принцип заключается в активном привлечении учащихся к самостоятельной работе, анализу применения полученных знаний, формулированию выводов и проверке результатов своей работы с обязательным отчетом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В области профессиональной подготовки кадров существует потребность объединить понятие активности студентов с фактором времени. Одним из важных средств обучения, который повышает активность студентов и получает все большее признание среди преподавателей и студентов, является комплекс тестовых заданий. Основная цель заданий в комплексе тестовых заданий - закрепление и уточнение изученного материала, а также включение студентов в более глубокое осмысление изученного материала. Комплекс тестовых заданий также способствует развитию самодисциплины и силы воли у студентов, а задания на тренировку и повторение помогают развивать память.

Познавательная активность студента определяется его стремлением достигать поставленных целей в учебно-познавательной деятельности, и эти цели могут иметь иерархическую структуру. На начальной стадии развития познавательной потребности студента, его основной целью в решении учебно-познавательной задачи может быть не приобретение определенных знаний, а, например, получение удовлетворения от похвалы преподавателя за правильное решение.

Контроль, или проверка результатов обучения, является обязательным компонентом процесса обучения. Он имеет место на всех стадиях процесса обучения, но особое значение приобретает после изучения какого-либо раздела программы или завершения ступени обучения. Суть проверки результатов обучения состоит в выявлении уровня усвоения знаний учащимися, который должен соответствовать образовательному стандарту по данной программе, предмету.

В первой главе данной работы рассмотрены теоретико-методические аспекты разработки комплекса тестовых заданий по дисциплине профессионального цикла. Основой для разработки комплекса тестовых заданий являются государственные образовательные стандарты

профессионального образования, учебные программы, определяющие содержание обучения. Разработка комплекса тестовых заданий по учебной дисциплине может охватывать весь «дидактический маршрут» изучения дисциплины, разрабатываться и создаваться для преподавателя и для студентов по каждому учебному занятию, всем учебным темам, разделам и курсовому проектированию с учетом необходимости усвоения содержания программного материала на уровне требований ФГОС СПО, качественного формирования системы базовых знаний, умений, навыков.

Разработан комплекс тестовых заданий, который может использоваться после лекции для закрепления знаний и для контроля знаний на завершающем этапе изучения темы. Практическая значимость заключается в том, что комплекс тестовых заданий может применяться при изучении темы «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии» междисциплинарного курса «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» среди обучающихся по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Цель исследования достигнута: проведено теоретико-методическое обоснование методики разработки комплекса тестовых, повышено качество обучения студентов СПО, проведена проверка применения комплекса тестовых заданий на примере темы «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии» по междисциплинарному курсу «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей».

Задачи исследования выполнены:

- изучен и описан комплекс тестовых заданий, как форма стандартизированного контроля и метод объективного контроля результатов обучения,
- определены методические аспекты разработки комплекса тестовых заданий для текущего контроля знаний студентов,

- разработана структура и содержание тестовых заданий по междисциплинарному курсу «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» на примере темы «Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии»,
- проанализированы результаты исследования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адамова Г.М. Использование разноуровневых тестов. // Профессиональное образование. Столица. – 2007. – 124 с.
2. Батышев, С.Я. Профессиональная педагогика [Текст] /С. Я. Батышев. – М.: Ассоц. «Проф. образование», 2010. – 512 с.
3. Беспалов, В.В. Информационные технологии [Текст]: учебное пособие / В.В. Беспалов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 134 с.
4. Болдырева, Н.Н. Формирование у студентов умений организации учебно-познавательной деятельности / Н.Н. Болдырева. «Специалист», 2004. № 5 – с.30-32.
5. Варченко, Е.И. Управление качеством образования в образовательном учреждении [Текст] // Молодой ученый. 2013. № 3. С. 471-474.
6. Василькова Н.А., Артебякина О. В. Методические рекомендации по подготовке и защите курсовой работы: Учебно-методические рекомендации. – Челябинск: ЮУРГГПУ. – 2021. – 30 с.
7. Василькова, Н.А. Методика профессионального обучения: Конспект лекций. - Ч.2. - Челябинск, ЮУрГГПУ, 2017. <http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/592>.
8. Василькова Н.А. Методика профессионального обучения: конспект лекций для обучающихся направлению — профессиональное обучение (И и ВТ). Часть I. / Н.А. Василькова; ЮУРГГПУ. — Челябинск: Изд-во ЮУРГГПУ, 2017. — URI: <http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/2197> (дата обращения 20.03.2024)
9. Василькова Н.А. Методика профессионального обучения: конспект лекций для обучающихся направлению — профессиональное обучение (И и ВТ). Часть I. / Н.А. Василькова; ЮУРГГПУ. — Челябинск: Изд-во ЮУРГГПУ, 2017. — URI:

- <http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/2197> (дата обращения 15.04.2024).
10. Ведерникова, Е.Г. Развитие познавательной активности студентов в процессе обучения и внеаудиторной деятельности через активизацию мышления. – М.: Эксмо, 2012 – 30 с.
 11. Вишнякова, С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика [Текст] / С.М. Вишнякова. – М.: НМЦ СПО, 2009. – 538 с.
 12. Ефремова, Н. Ф. Тестовый контроль в образовании: учебное пособие / Н. Ф. Ефремова. - Москва: Университетская книга; Логос, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-98704-138-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213771> (дата обращения: 21.03.2024). – Режим доступа: по подписке
 13. Калицкий, Э. М. Разработка средств контроля учебной деятельности: методические рекомендации / Э. М. Калицкий, М. В. Ильин, Н. Н. Сикорская. - 15-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2021. - 48 с. - ISBN 978-985-7253-34-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894066> (дата обращения: 10.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
 14. Кругликов, Г.И. Методика профессионального обучения с практикумом: учеб. пособие для студентов учреждений ВПО [Текст] / Г. И. Кругликов. – М.: Издат. центр «Академия», 2013. – 314 с.
 15. Кузнецов, В.В. Методика профессионального обучения: учебник и практикум для вузов - Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: Юрайт, 2022. - 136 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08553-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/490919> (дата обращения: 22.04.2024).
 16. Купцова Е.Б. Понятие компетентности в контексте проблемы качества образования / Журнал «Среднее профессиональное образование», №2, 2009 г., С 14-15.

17. Марохонько, О.И. Организация самостоятельной работы студентов. – М.: ЭксмоПресс, 2010. – 28 с
18. Майоров А. Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. - М.: Интеллект-центр, 2002. - 131 с.
19. Морева, Н.А. Педагогика среднего профессионального образования: учеб. пособие для студентов высш. учеб. пед. заведений [Текст] /Н. А. Морева. – М.: Издат. центр «Академия», 2010. – 272 с.
20. Мицкевич, Н.И. Методы активного обучения взрослых [Текст]: учебно-методическое пособие/ Н.И. Мицкевич. – Мн.: РИВШ, 2012-72с.
21. Общая и профессиональная педагогика: учеб. пособие для студентов пед. вузов [Текст] /Под ред. В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 368 с.
22. Основы конструкции и содержания автомобиля. Системы зажигания ДВС. Трансмиссия автомобиля. Подвеска автомобиля: учебное пособие / А. П. Болштянский, В. Е. Щерба, Е. А. Лысенко, А. С. Тегжанов. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 300 с. - ISBN 978-5-9729-1412-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096147> (дата обращения: 14.03.2024). – Режим доступа: по подписке.
23. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения[Текст]: учебное пособие /Т. С. Панина, Л. Н.Вавилова. –Москва: Академия, 2008 –176 с.
24. Пащенко, О.И. Информационные технологии в образовании [Текст]: Учебно-методическое пособие. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013. – 227 с.
25. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 (ред. от 15.12.2014) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 N 29200) <https://rg.ru/2013/08/07/obr-dok.html>

26. Письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 N 06-846 «О направлении «Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена». <https://narfu.ru/upload/iblock/75b/pismo-mon-rf-organizatsiya-vypolneniya-vkr.pdf>

27. Педагогика: Теории, системы, технологии [Текст]: Учебник / С.А.Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов [и др]. – М.:Эксмо –Пресс, 2006. – 560 с.

28. Ремонт ВАЗ 2110 // remont-vaz2110.ru: [сайт]. – 2021. URL: <https://remont-vaz2110.ru/> (дата обращения: 18.03.2024)

29. Роберт, И.В. Современные информационные дидактические проблемы; перспективы использования – Москва: ИИО РАО, 2010. – 140 с.

30. Семенова, И.Н. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 2 Методология использования информационных образовательных технологий [Текст]: учебное пособие / И. Н. Семенова, А. А. Слепухин; под ред. Б.Е. Стариченко – Уральский государственный педагогический университет. Екатеринбург, 2013. – 144 с.

31. Романцев, Г.М. Уровневое профессионально-педагогическое образование [Текст] / Г.М. Романцев. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2011. – 545 с.

32. Семушина, Л.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях [Текст]: учебное пособие / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. – М., 2011. — 330 с.

33. Скибицкий, Э.Г. Методика профессионального обучения: учеб. пособие [Текст] / Э.Г. Скибицкий, И.Э. Толстова, В.Г. Шефель. – Новосибирск: НГАУ, 2014. – 166 с.

34. Столяренко, Л.Д. Психология и педагогика: учебник для вузов [Текст] /Л.Д. Столяренко. - Изд. 3-е.- Ростов н/Дону: Феникс, 2012. - 636 с.
35. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей: учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0871-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229814> (дата обращения: 16.03.2024). – Режим доступа: по подписке.
36. Тестовый контроль знаний [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://xreff.ru/276826.html> (дата обращения 15.03.2024).
37. Тестирование как способ оптимизации учебного процесса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://открытыйурок.рф/статьи/610656/> (дата обращения 18.11.2020).
38. Теория и методика профессионального образования: монография [Текст] /Под ред. Е.Ю. Никитина: Челяб. гос. пед. ун-т.- М.: АПК и ПРО, 2014. – 341 с.
39. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921414> (дата обращения: 12.03.2024). – Режим доступа: по подписке.
40. Трофимова, И.А. Педагогика и психология: Основы самостоятельной работы студентов: учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2013 – 83 с.
41. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. И. Гладов, А. М. Петренко. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 352 с. ISBN 978 - 5-4468-5501-8.
42. Фокина Д.М. Критериальное оценивание как форма педагогического контроля деятельности обучающихся /Педагогика,

Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2019, С. 190-193.

43. Хеннер, Е.К. Информационные технологии в образовании. Теоретический обзор [Текст]: учебное пособие / Е. К. Хеннер; Пермский государственный национальный исследовательский университет – Пермь, 2022. – 110 с.

44. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие[Текст] / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А.С. Трофименко. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 539 с.

45. Шарф И. В. Реализация самостоятельной работы студентов в компетентностной модели // Высшее образование в России. — 2011. — № 6. — С. 98— 103.

46. Эрганова, Н.Е. Основы методики профессионального обучения: учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. [Текст] / Н.Е. Эрганова. Екатеринбург: Изд-во Урал.гос.проф.-пед. ун-та, 2009. – 138 с.