



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 заданий для итогового тестового контроля по дисциплине
«Технологические процессы технического обслуживания и ремонта
автомобилей» в организациях среднего профессионального образования

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность (профиль): Транспорт
Форма обучения заочная


Проверка на объем заимствований:

46,39 % авторского текста

Работа рекомендована к защите


«2» 08 2022 г.

зав. кафедрой АТИТ и МОТД


 Руднев В.В.

Выполнил:

Студент группы ЗФ-509/082-5-1

Хаиров Эмиль Шабанович 

Научный руководитель:

доцент Меркулов Евгений Павлович 

Челябинск

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ	10
1.1. Дидактические функции педагогических тестов.....	10
1.2. Классификация тестовых заданий.....	13
Выводы по 1 главе.....	22
ГЛАВА 2. ПРОЦЕДУРА РАЗРАБОТКИ ЗАДАНИЙ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ	23
2.1. Основные этапы разработки тестов.....	23
2.2. Критерии качества теста.....	24
2.2.1 Требования к тестовым заданиям.....	26
2.3 Экспертиза тестовых заданий.....	29
2.3.1 Содержательная экспертиза тестовых заданий.....	29
2.3.2 Тестологическая экспертиза тестовых заданий.....	31
Выводы по 2 главе.....	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	33
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	35
ПРИЛОЖЕНИЯ	38

ВВЕДЕНИЕ

В образовательной сфере наблюдается стремительное увеличение интереса к автоматизации промежуточного и итогового контроля результатов обучения учащихся различных учебных заведений. Самым популярным видом такого контроля является компьютерное тестирование. Стремительный рост производительности компьютерных систем, уменьшение цен на вычислительную технику, появление качественных и мощных систем программирования увеличило потребность в системах, позволяющих объективно, быстро и надежно оценивать знания учащихся, предлагая интересные формы взаимодействия с ними.

Внедрение тестовой формы контроля как правило осуществляется поэтапно. На первом этапе в тестовой форме проводился только входной контроль и заключительной целью проведения входного теста является получение сведений об исходном уровне знаний студентов. Успех изучения любого курса зависит от степени усвоения тех понятий, терминов, положений, которые изучались на предшествующих этапах обучения. Поэтому входной тест, включает задания, проверяющие уровень усвоения основных учебных элементов данного курса. При проверке определяются прежде всего пробелы в знаниях, что очень важно для продуктивного самообразования.

Итоговый тест (экзаменационный) систематизирует, обобщает учебный материал, проверяет сформированные знания и умения. Результаты первых проверок показали, что студентов необходимо готовить к экзаменационному тесту, используя тестовые задания при проведении текущего и рубежного контроля. Задания с выбором ответа особенно ценны тем, что каждому учащемуся дается возможность четко представить себе объем обязательных требований и овладению знаниями курса, объективно оценить свои успехи, получить конкретные указания для дополнительной, индивидуальной работы. Тестовые задания удобно использовать при организации самостоятельной работы учащихся в режиме самоконтроля, при повторении учебного

материала. Тесты с успехом можно использовать наряду с другими формами контроля, обеспечивая информацию по ряду качественных характеристик знаний и умений учащегося.

Объект исследования: процесс контроля знаний в профессиональных образовательных организациях.

Предмет исследования: применение системы тестового контроля знаний у студентов по технической специальности.

Цель выпускной квалификационной работы: разработать задания итогового тестового контроля по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей» в соответствии с требуемыми результатами освоения учебного курса.

Для достижения цели ВКР будут решены следующие задачи:

1. Изучить теоретико-методические аспекты разработки тестовых заданий.
2. Выявить дидактические функции педагогических тестов.
3. Дать классификацию тестовым заданиям, рассмотреть их формы и виды.
4. Определить требования, предъявляемые к составлению тестовых заданий.
5. Ознакомиться с материалом для составления тестов по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей».
6. Разработать задания итогового тестирования в печатном и электронном вариантах (бланковые и компьютерные).
7. Проанализировать результаты работы и сделать выводы.

Методы исследования: анализ литературы, методы педагогического проектирования, методы структурирования информации, метод шкалирования.

Структура выпускной квалификационной работы: работа состоит из введения, основной части в двух главах, заключения, списка использованной литературы, приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1.1 Дидактические функции педагогических тестов

Предыстория тестов уходит далеко в прошлое. Первые тесты чаще всего использовались для измерения индивидуальных различий между людьми в области физиологических возможностей организма и психических свойств личности. Их появление связывают с именами английского психолога Ф. Гальтона и американского психолога Дж. Каттелла. Именно им принадлежит первое определение понятия "тест". Крупный шаг в развитии тестирования был сделан французским психологом А. Бине, который в 1905г. разработал серию тестов по изучению особенностей мышления, диагностике умственного развития детей. После этого тесты все чаще начинают применяться, причем не только в психологии, но и в педагогике. В связи с этим возникла необходимость разделения тестов на педагогические и психологические. Это было сделано в начале 20 века В.А. Макколом. В нашей стране появление понятия педагогический тест связывают с именами Г.С. Костюка, В.С. Аванесова, А.Н. Майорова и др.

Если изначально задача тестов – контроль уровня достижений учащихся, то сейчас тесты довольно успешно используются и для обучения тестируемых.

Под педагогическим тестом будем понимать систему тестовых заданий, создаваемую с целью выявления специальных способностей учащихся; измерения уровня знаний; оценивания результатов, достигнутых ими в процессе обучения; определения их профессиональной пригодности; различных личностных характеристик.

Н.И. Пак. и В.В. Филиппов определяют тест как набор взаимосвязанных тестовых заданий, позволяющий дать оценку соответствия знаний ученика экспертной модели знаний предметной области и отвечающий следующим

требованиям: технологичность и экономичность по использованию; легитимность.

По определению В.С. Аванесова, «тест определяется как система заданий возрастающей трудности, позволяющая эффективно измерить уровень и качественно оценить структуру подготовленности учащихся».

А.Н. Майоров определяет тест как «инструмент, состоящий из квалитметрически выверенной системы тестовых заданий, стандартизованной 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».

Педагогический тест несет в себе широкий спектр дидактических функций, основными из которых являются следующие:

1) Тест может выполнять функцию методов обучения (упорядоченные способы взаимосвязанной деятельности обучающего и обучаемого, направленные на достижение целей обучения) через совместную деятельность, осуществляемую обучаемым и обучающим через решение системы тестовых заданий, объединенной в тесты, и ориентированную на получение новых теоретических знаний.

Для эффективности проведения занятий преподавателю необходимо, во-первых, учитывать совокупность предварительных знаний обучаемых, на основе которых строится теоретический материал. Во-вторых, на последующих занятиях должна быть установлена обратная связь, которая подразумевает контроль и оценку приобретенных знаний, умений и навыков. В-третьих, должны быть продуманы средства обучения.

2) Тест может использоваться в качестве формы контроля (способ управления деятельностью обучаемого, который предполагает измерение уровня приобретенных знаний, умений и навыков) и самоконтроля

(сознательная регуляция человеком собственных состояний, побуждений и действий на основе сопоставления их с некоторыми субъективными нормами и представлениями).

Тест как форма контроля – способ управления деятельностью обучаемого, подразумевающий контроль и оценку приобретенных знаний, умений и навыков с использованием (с помощью) тестов.

3) Тест может использоваться в качестве средства обучения и контроля знаний. Отметим, что тест выполняет все функции средств обучения:

а) функцию компенсаторности – облегчает процесс обучения, способствуя достижению цели с наименьшими затратами сил, здоровья и времени обучаемого;

б) адаптивную функцию – направлена на поддержание благоприятных условий протекания процесса обучения, организацию демонстраций, самостоятельных работ, адекватность содержания понятия возрастным возможностям учащихся, преемственность знаний;

в) функцию информативности;

г) интегративную функцию – позволяет рассматривать объект или явление и как часть, и как целое и реализуется при комплексном использовании средств обучения;

д) инструментальную функцию – ориентирована на обеспечение определенных видов деятельности и достижение поставленной методической цели.

Анализ литературы показал, что наиболее разработанным является понятие теста как средства обучения и контроля. Однако, для целостного представления об использовании тестов в процессе обучения, наиболее важным является понятие теста как метода обучения и контроля.

1.2 Классификация тестовых заданий

Педагогический тест как измерительный инструмент должен удовлетворять определенным требованиям качества. Он должен обладать достаточно высокой дифференцирующей способностью, быть валидным и надежным. Оценка качества педагогического теста проводится по результатам его апробации с использованием, как классической теории тестов, так и современных математических методов. Разработка педагогического теста, удовлетворяющего определенным критериям качества, представляет собой весьма сложную задачу, решение которой требует участия опытных специалистов-предметников, хорошо представляющих содержание учебных стандартов, программ и учебников, владеющих методикой преподавания учебной дисциплины и знающих основы тестологии.

Классификацию педагогических тестов можно провести по различным признакам.

1. По характеру интерпретации результатов:

- а) критериально-ориентированные тесты;
- б) нормативно-ориентированные тесты.

2. По содержанию:

- а) гомогенные тесты (касаются содержания отдельной учебной дисциплины);
- б) гетерогенные тесты (по совокупности дисциплин);
- в) интегративные (ответы на поставленные вопросы требуют знания учебного материала по двум и более дисциплинам).

3. По этапам контроля:

- а) входной (проверка готовности к обучению, установление того, что знают обучаемые из содержания новой дисциплины);
- б) текущий (в т.ч. диагностический);
- в) тематический;
- г) рубежный;

д) итоговый.

4. По средствам предъявления:

а) бланковые (тесты «бумага и карандаш»), эти тесты в свою очередь можно разделить на два вида:

- с использованием тестовых тетрадей, в которых находятся тестовые задания и в которых испытуемый фиксирует результаты;

- с использованием бланков, в которых испытуемые отмечают или вписывают правильные ответы (фиксируют ответы). Бланки предъявляются отдельно от заданий;

б) предметные – в которых необходимо манипулировать материальными объектами, результативность выполнения этих тестов зависит от скорости и правильности выполнения заданий;

в) аппаратурные – тесты с использованием устройств для изучения особенностей внимания, восприятия, памяти и мышления;

г) практические – появившиеся относительно недавно эти тесты сходны с известными у нас лабораторными работами (по химии, физике, биологии и пр.), однако снабженные соответствующими инструкциями и имеющие тестовое оснащение);

д) компьютерные.

Критериально-ориентированный подход рассчитан на интерпретацию результата тестирования каждого участника по отношению к некоторой содержательной области, которая принимается за полный, планируемый к усвоению объем. Это тесты для выявления уровня овладения стандартом. Т.е. КОТ предназначены для того, чтобы оценить, насколько учащиеся достигли заданного уровня знаний, умений, определенного как критерий. В этом случае оценка конкретного ученика не зависит от того, какие результаты получили другие ученики. Оценка показывает, соответствует ли уровень достижений данного ученика социально-культурным нормам, требованиям стандарта или другим критериям. Используемые при этом «тесты» не соответствуют

подлинно тестовым методам. Используются по существу не тесты в традиционном их понимании, а совокупности заданий в тестовой форме.

Главная цель нормативно-ориентированного теста – установить отношение порядка между испытуемыми по уровню проявляемых при тестировании знаний, и на этой основе определить место или рейтинг каждого обучаемого на заданном множестве тестируемых. В этом случае в тест отбирается такое минимально достаточное количество заданий, которое позволяет сравнительно точно определить, образно говоря, не «кто что знает», а «кто знает больше».

При создании комплексных междисциплинарных тестов, предназначенных для решения задач аккредитации организаций СПО по качеству подготовки студентов, предпочтение рекомендуется отдавать нормативно-ориентированным тестам.

По структуре и способу ответа тестовые задания подразделяются на тестовые задания закрытого типа, т.е. задания с предписанными ответами, и открытого типа, т.е. задания со свободными ответами.

Представим классификацию тестовых заданий следующим образом:

1. Тестовые задания открытого типа:

- а) задания-дополнения;
- б) задания свободного изложения;

2. Тестовые задания закрытого типа:

- а) задания альтернативных ответов;
- б) задания с множественным выбором;
- в) задания на установление соответствия;
- г) задания на восстановление последовательности;
- д) задания на классификацию.

Тестовые задания закрытого типа выражают суждения в законченной форме и предусматривают различные варианты на поставленный вопрос или задание. Испытуемому предлагается набор вариантов, из которого он выбирает один или несколько правильных (или неправильных) ответов.

Иногда варианты неверных ответов называют дистракторами (в американской тестовой литературе неправильный, но правдоподобный ответ называется словом дистрактор, от английского глагола to distract – отвлекать).

а) Задания альтернативных ответов. К каждому заданию альтернативных ответов дается только два варианта ответов. Испытуемый должен выбрать один из них - «да - нет», «правильно - неправильно» и пр.

Задания альтернативных ответов являются самыми простыми, но не самыми распространенными при составлении тестов. Задания альтернативных ответов применяются для оценки одного элемента знаний. Использование заданий альтернативных ответов в виде отдельного вопроса, одиночно, приводит, как правило, к тривиальному тестированию и нежелательно для использования. Вопросы альтернативных ответов предлагают только одну альтернативу, которую тестируемый либо принимает как правильную, либо отвергает. Таким образом, у испытуемых есть возможность 50 % отгадать правильный ответ на один вопрос. Поэтому эти задания целесообразно применять сериями к одному элементу знаний.

Особенностью заданий альтернативных ответов является то, что вопрос должен быть сформулирован в форме утверждения, поскольку он предполагает согласие или несогласие, которое можно отнести к утверждению.

Наиболее эффективно использование заданий этого вида при проверке знания больших определений, понимания сложных процессов, умения читать графики функций, интерпретировать диаграммы, таблицы, т. е. таких элементов знаний, которые могут быть структурированы или разбиты на меньшие части.

б) Задания с множественным выбором. Задачи с множественным выбором предполагают наличие вариативности в выборе. Испытуемый должен выбрать один из предложенных вариантов, среди которых чаще всего только один правильный.

Задания с выбором ответа (ответов) в тестовой практике распространены достаточно широко, это объясняется удобством этой формы для автоматизации контроля знаний, а также возможностью количественного оценивания качества задания, что в свою очередь является оценкой его «различительной» силы (differentiating power, discriminating power) – способности задания дифференцировать учащихся различной академической подготовленности.

Инструкция для заданий с множественным выбором: обведите кружком букву, соответствующую варианту правильного ответа.

В заданиях множественного выбора количество правильных ответов объективными причинами не ограничивается. В том случае, если вариантов правильных ответов несколько следует видоизменить инструкцию, указав на то, что необходимо отметить буквы, соответствующие правильным ответам. Или иным образом указать на то, что правильных вариантов несколько.

Закрытые задания с двумя-тремя-четырьмя вариантами ответов и выбором одного верного обычно используют для проверки ориентированности обучаемых по дисциплине, самопроверки знаний, экспресс-оценки подготовленности абитуриентов, слушателей курсов и т.п.

Закрытые задания с выбором нескольких верных ответов более трудные, чем с одним верным ответом. Отличаются они и меньшей вероятностью угадывания верных ответов. Могут использоваться в дисциплинарных и квалификационных тестах. Предполагается, что обучаемый должен указать все верные ответы задания.

в) Задания на установление соответствия. В заданиях на установление соответствия необходимо найти соответствие (или приравнять части, элементы, понятия) между элементами двух списков (множеств).

Распространенной формой инструкции для учащихся при ответе на данный вопрос данного вида является вариант с использованием стрелочек: нарисуйте стрелочки от элементов первого списка ко второму, соедините стрелками соответствующие понятия и т.д.

Задания на установление соответствия позволяют проверить главным образом ассоциативные знания, существующие в каждой учебной дисциплине. Это знания о взаимосвязи и об отношениях между элементами, свойствами, законами, формулами, датами и т.п. двух «списков» (столбцов).

К достоинствам заданий на установление соответствия относятся:

- компактность расположения заданий в тесте;
- возможность быстрой оценки знаний, умений, навыков, как предметных, так и интеллектуальных;
- активизация деятельности учащихся с помощью ассоциаций в изучаемой дисциплине.

Педагогический смысл применения таких заданий заключается в стремлении активизировать собственную учебную деятельность учащихся посредством усиления ассоциаций изучаемых элементов и осмысления результатов контроля и самоконтроля. У испытуемых появляется важное для процесса самостоятельного учения знание о том, чего они не знают.

Одним из формальных требований, предъявляемых к заданиям на установление соответствия, является неодинаковое число элементов в правом и левом столбцах. Избыточные (правдоподобные, но неверные) ответы имеются только в одном столбце. Они выполняют роль дистракторов. Если бы число элементов в столбцах было одинаковым, то последнюю пару испытуемые бы выбирали автоматически, используя метод последовательного исключения.

г) Задание на восстановление последовательности. Такие задания позволяют проверить алгоритмические знания, умения и навыки, необходимые для установления правильной последовательности различных действий, операций, расчетов. Они подходят для любого предмета, там, где присутствует алгоритмическая деятельность или временные события. Для технологий это может быть порядок технологических операций, для гуманитарных дисциплин – восстановление временных последовательностей

событий, для точных наук – алгоритмы решения задач и этот список практически бесконечен.

Роль алгоритмов правильной и эффективной деятельности важна на всех этапах обучения, они особенно необходимы на заключительных этапах профессиональной подготовки. Цель введения таких заданий в учебный процесс – проверка сформированности алгоритмического мышления.

Необходимо отметить и характерную для этой формы заданий низкую вероятность угадывания правильного ответа.

Инструкции для таких заданий: установите правильную последовательность; расположите в правильной последовательности.

Правила, которые необходимо соблюдать при разработке задания:

- восстанавливаемый алгоритм должен быть корректен с точки зрения цели и содержания, а также однороден по трактовке, т. е. предполагается наличие единственного алгоритма, соответствующего правильному ответу;

- ключевое слово в названии и слова, описывающие элементы, лучше писать в именительном падеже, поскольку окончания слов могут подсказать правильный ответ.

д) Задания на классификацию. В основе классификации объектов лежит умение сравнивать, т. е. находить черты сходства и различий. Сравнивать объекты можно лишь по определенному общему свойству (признаку, параметру), которое является основанием классификации.

Если это свойство не указано, то вопрос о сравнении не может быть решен. Значит, для сравнения объектов необходимо сначала выявить их общие свойства, а лишь затем установить, по какому они различны, на сколько или во сколько раз.

Конструкция задания: перечень пронумерованных объектов (слов, формул, рисунков и т.д.) и таблица, которую необходимо заполнить. Если таблица содержит перечень оснований классификации, то задания являются закрытыми, в противном случае - открытыми.

Инструкция: классифицируйте, заполнив таблицу.

Правила, которые необходимо соблюдать при проведении классификации:

- основанием для классификации следует брать существенные свойства (признаки) объектов;

- при классификации по какому-либо основанию каждый объект должен попасть в результате классификации только в один класс.

Преимущества заданий закрытого типа:

- задания могут быть надежны, поскольку отсутствуют факторы, связанные с субъективными оценками, которые снижают надежность;
- оценивание заданий полностью объективно: между оценками различных проверяющих не может быть различий;
- неважно, умеют ли испытуемые хорошо формулировать ответы;
- задания легко обрабатываются, тестирование быстро проводится;
- простой алгоритм заполнения снижает количество случайных ошибок и описок;
- эти задания позволяют охватить большие области знания;
- возможна машинная обработка ответов;

К заданиям открытого типа относятся 2 вида: задания-дополнения и задания свободного изложения. Их отличительной особенностью является то, что для их выполнения ученику необходимо самому записать одно или несколько слов (цифр, букв; возможно словосочетаний или даже предложений). Этот тип заданий не имеет дистракторов и вариантов правильных ответов.

Задания-дополнения (другое название: задачи с ограничением на ответы). В этих заданиях испытуемые должны также самостоятельно давать ответы на вопросы, однако их возможности ограничены. Ограничения обеспечивают объективность оценивания результата выполнения задания, а формулировка ответа должна дать возможность однозначного оценивания.

Положительными сторонами хорошо составленных заданий-дополнений являются:

- а) краткость и однозначность ответов;
- б) необходимость воспроизведения ответа по памяти;
- в) отсутствие необходимости искать несколько вариантов ответа;
- г) простота формулировки вопросов;
- д) простота проверки;
- е) невозможность угадать ответ.

Основное преимущество этих заданий – невозможность угадать ответ, а основной недостаток – сложность формализации правильного ответа. Тем не менее, для задач на вычисление, задач с формулами в качестве ответа эта форма представляется оптимальной.

Задания свободного изложения или свободного конструирования. Они предполагают свободные ответы испытуемых по сути задания. На ответы не накладываются ограничения. Однако формулировки заданий должны обеспечивать наличие только одного правильного ответа.

Инструкция для задания-дополнения: вместо каждого многоточия впишите только одно слово (символ, знак и т.д.). Инструкция для заданий свободного изложения: закончите предложение (фразу), впишите вместо многоточия правильный ответ; дополните определение, записывая ответ в бланке и т.д., то есть вместо многоточия можно вписать словосочетание, фразу, предложение или даже несколько предложений.

Выполнение основного требования для заданий-дополнений не представляется сложным, правильным ответом будет то самое выражение, слово и т.д., которое необходимо вписать испытуемому. Для заданий свободного изложения выполнение основного требования к тестовым заданиям сложнее. Для выполнения этого требования необходимо формализовать сам ответ. В том случае, когда результатом выполнения задания служат цифровые выражения, структура фразы подразумевает два-три однозначных слова – это не сложно.

Выводы по 1 главе

Выбор формы заданий и их количества зависит от целей тестирования и от содержания контролируемого материала.

Задания закрытой формы, в которых испытуемые выбирают правильный ответ из данного набора ответов, привлекательны своей технологичностью, допускающей использование в процедуре тестирования компьютерных технологий без опаски неправильной обработки введенных данных. Недостатком, однако, является возможность угадывания, но при увеличении количества дистракторов шанс угадать резко падает, что повышает объективность оценивания знаний студентов при использовании данной формы заданий в итоговом тестировании.

Задания открытой формы являются для студентов более трудными, т.к. требуют самостоятельной формулировки ответа. Но именно это свойство делает открытые задания очень привлекательными для педагога. Растет надежность педагогического измерения. Однако, недостаток рассматриваемого типа заданий связан с проблемами, возникающими при компьютерном предъявлении заданий. В этом случае необходимы мощные средства обработки информации.

При выборе типа заданий для проведения итогового тестового контроля по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей» мы приняли во внимание возможность проведения тестирования на компьютерах, и поэтому остановились на заданиях закрытого типа, а именно на заданиях с множественным выбором, т.к. их очень удобно адаптировать в программной среде. Недостаток возможности угадать ответ решили устранить введением 5 вариантов ответа. А для более полного охвата программы по дисциплине количество вопросов увеличили до 100.

Инструкция для заданий итогового тестового контроля: выберите только 1 правильный ответ из предложенных.

ГЛАВА 2. ПРОЦЕДУРА РАЗРАБОТКИ ЗАДАНИЙ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

2.1 Основные этапы разработки тестов

Процесс создания теста, переработки и улучшения можно разбить на ряд этапов:

- 1) Определение цели тестирования, выбор вида теста и подхода к его созданию.
- 2) Анализ содержания учебной дисциплины.
- 3) Определение структуры теста и стратегии расположения заданий.
- 4) Разработка спецификации теста, априорный выбор длины теста и времени его выполнения.
- 5) Создание предтестовых заданий.
- 6) Отбор заданий в тест.
- 7) Экспертиза содержания предтестовых заданий и теста.
- 8) Экспертиза формы предтестовых заданий.
- 9) Переработка содержания и формы заданий по результатам экспертизы.
- 10) Разработка методики апробационного тестирования.
- 11) Разработка инструкций для студентов и для преподавателей, проводящих апробацию теста.
- 12) Проведение апробационного тестирования.
- 13) Сбор эмпирических результатов.
- 14) Статистическая обработка результатов выполнения теста.
- 15) Интерпретация результатов обработки в целях улучшения качества теста. Проверка соответствия характеристик теста научно обоснованным критериям качества.
- 16) Коррекция содержания и формы заданий на основании данных предыдущего этапа. Чистка теста и добавление новых заданий для

оптимизации диапазона значений параметра трудности и улучшения системообразующих свойств заданий теста. Оптимизация длины теста и времени его выполнения на основании апостериорных оценок характеристик теста. Оптимизация порядка расположения заданий в тесте.

17) Повторение этапа апробации для выполнения очередных шагов по повышению качества теста.

18) Интерпретация данных обработки и создание шкалы для оценки результатов тестирования.

2.2 Критерии качества теста

Как инструмент для проведения педагогического измерения тест должен удовлетворять определенным критериям качества.

1. Дифференцирующая способность теста.

Кривая распределения тестовых баллов должна быть достаточно широкой. Существуют статистические методы оценки того, насколько каждое задание теста способствует выполнению данного критерия.

2. Валидность теста.

Валидность означает пригодность тестовых результатов для той цели, ради чего проводилось тестирование. Высокая валидность теста означает, что тест свободен от субъективных факторов и беспристрастно измеряет то, для чего он предназначен. Можно выделить множество различных составляющих общего понятия «валидность». Рассмотрим валидность по содержанию.

Содержательная валидность теста означает, что задания теста полностью охватывают в нужной пропорции все основные аспекты той области знания, подготовленность в которой этот тест оценивает, измеряет.

Составить тест валидный по содержанию могут только опытные специалисты-предметники, хорошо представляющие соответствующие учебные стандарты и программы, учебники, методику преподавания, а также

владеющие основами тестологии. Оценить валидность по содержанию могут только независимые опытные эксперты.

Валидность зависит от качества заданий, их числа, от степени полноты и глубины охвата содержания учебной дисциплины по данной теме в заданиях теста, от баланса и распределения заданий по трудности, от метода отбора заданий в тест и др.

3. Надежность теста.

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.

Недостаток метода: неопределенность интервала времени (от двух недель до 6 месяцев), испытуемые знают содержание теста, интеллектуально выросли за прошедшее время и т.д.

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 др. факторами.

2.2.1 Требования к тестовым заданиям

Общие требования к заданиям разного типа:

- 1) Задания должны быть направлены на проверку значимых элементов содержания, а не тех, которые проще формулируются или просты в обработке.
- 2) К каждой серии заданий даются инструкции определенной формы («Выберите 1 правильный ответ», «Дополните», «Установите соответствие», «Установите правильную последовательность»).
- 3) Каждому заданию присваивается свой порядковый номер, установленный согласно объективной оценке трудности задания и выбранной стратегии тестирования.
- 4) Задания формулируются (преимущественно) в логической форме высказывания, которое становится истинным или ложным в зависимости от ответа испытуемого.
- 5) Текст задания должен исключать всякую двусмысленность и неясность формулировок.
- 6) Текст задания формулируется предельно кратко, т.е. освобождается от всякого постороннего материала, и должен иметь предельно простую синтаксическую конструкцию.
- 7) В задании не используются слова, вызывающие различное понимание у испытуемых, а также слова, являющиеся подсказкой, например, «иногда», «часто», «всегда», «все», «никогда».
- 8) В заданиях, носящих составной характер (например, в группе заданий, относящихся к одному тексту), необходимо обеспечить, чтобы правильность выполнения одного задания не зависела от правильности выполнения другого задания данной группы.
- 9) В заданиях, носящих составной характер (например, в группе заданий, относящихся к одному тексту), необходимо обеспечить, чтобы в заданиях не дублировался объект контроля.
- 10) В тексте задания исключается двойное отрицание.

11) Терминология в заданиях не должна выходить за рамки учебной литературы, используемой в образовательном учреждении.

Дополнительные требования к заданиям закрытой формы:

1) Формулировка основной части задания должна быть законченной, т.е. испытуемый должен из ее содержания понять, какую задачу ему предстоит выполнить, до анализа предложенных вариантов ответа.

2) В ответы целесообразно включать не более двух-трех важных ключевых слов, при этом правильный ответ не должен отличаться какими-либо формальными признаками от неправильных ответов (дистракторов).

3) Из текста задания исключаются все вербальные ассоциации, способствующие выбору правильного ответа с помощью догадки.

4) Следует избегать формулировок заданий с отрицанием. Если таковое используется, то соответствующее слово выделяется, например, «не зависит», «не является» и т.д. В утвердительных формулировках отрицание не используется.

5) Задания должны иметь дистракторы, одинаково привлекательные для выбора.

6) Из числа неправильных ответов исключаются ответы, вытекающие один из другого или дополняющие друг друга.

7) Из ответов, как правило, исключаются все повторяющиеся слова путем ввода их в основной текст задания.

8) Все ответы должны быть приблизительно одинаковой длины.

9) Положение правильного ответа должно быть случайным, не подчиняться какой-либо закономерности.

10) Все ответы должны быть грамматически согласованы с основной частью задания.

11) Если ответ выражен в форме числа, то, как правило, эти числа должны располагаться упорядоченно от меньшего к большему или наоборот. При этом, если в ответе имеются числа 1, 2, 3, 4, 5, то они должны стоять под соответствующими номерами ответов.

12) Все ответы должны быть перечислены либо строго друг под другом, либо в одну строку с тем, чтобы испытуемые не тратили времени на ориентировку в разнообразии возможных способов пространственного размещения ответов.

13) Из числа тестовых заданий исключаются задания, требующие оценочных суждений и мнений испытуемого по какому-либо вопросу.

Дополнительные рекомендации к заданиям открытой формы:

1) Задание начинается со слова «Дополните...:».

2) Для выполнения задания требуется добавить одно - два слова или одну цифру.

3) Для лучшего понимания задания добавляемое слово (цифру) следует располагать ближе к концу задания.

Дополнительные рекомендации к заданиям на установление соответствия:

1) Задания на установление однозначного или множественного соответствия начинаются с инструкции: «Установите соответствие...»

2) Задание формулируется так, чтобы все содержание можно было выразить в виде двух множеств с соответствующими названиями.

Элементы первого столбца обозначаются цифрами и располагаются слева, а элементы второго обозначаются буквами русского алфавита и располагаются справа. При этом число элементов в первом и втором столбце не следует делать более 7 в каждом.

3) Для каждого столбца вводится определенное название, обобщающее все элементы столбца. Название столбца записывается заглавными буквами.

4) Элементы столбцов должны быть выбраны по одному основанию.

5) Для заданий на однозначное соответствие необходимо, чтобы второй столбец имел на 1-2 элемента больше, чем первый.

6) Каждому элементу первого столбца должен соответствовать один элемент второго. При этом один элемент второго столбца может соответствовать нескольким элементам первого (для заданий с

множественным выбором) или не соответствовать ни одному элементу первого столбца (для заданий однозначного соответствия).

Дополнительные рекомендации к заданиям на установление последовательности

- 1) Задание начинается со слов «Установите последовательность...».
- 2) В условии перечисляются под буквенными обозначениями (следующими в алфавитном порядке) все элементы.
- 3) Формулируется критерий упорядочивания.

2.3 Экспертиза тестовых заданий

2.3.1 Содержательная экспертиза тестовых заданий

Отбор содержания тестовых заданий можно оценивать следующими критериями теории педагогических измерений:

1) Значимость. В тест для контроля включены структурные, ключевые, наиболее важные элементы знаний по ТО и ТР автомобилей, без которых знания становятся неполными.

2) Научная достоверность. Включено только то содержание учебной дисциплины, которое является объективно истинным и поддается некоторой рациональной аргументации. Суть тестовых заданий заключается как раз в том, что они требуют четкого, заранее известного преподавателям ответа, признанного объективно истинным.

3) Соответствие содержания теста уровню современного состояния науки. Трудность заключена в опосредованной связи содержания теста с уровнем развития науки и содержанием учебной дисциплины. Этот принцип вытекает из естественной необходимости привлекать к проверке специалистов, имеющих знания, соответствующие современным представлениям.

4) Репрезентативность. В тест включены не только значимые элементы содержания, но обращено внимание на полноту и их достаточность для контроля.

5) Комплексность и сбалансированность содержания теста. Тест, разработанный для итогового контроля, не может состоять из материалов только одной темы, даже если эта тема является самой ключевой в учебной дисциплине. Используются задания, комплексно отображающие основные темы курса. Стремление сбалансировано отобразить в тесте основной теоретический материал – понятия, законы и закономерности, структурные компоненты разделов дисциплины вместе с методами научной и практической деятельности, с умениями эффективно решать типовые задания, которые легко трансформированы в форму тестовых заданий на выбор правильного варианта ответа.

6) Взаимосвязь содержания и формы. Нет никаких оснований абсолютизировать возможности тестовой формы. Не всякое содержание поддается представлению в форме тестового задания. Доказательства, обширные вычисления, многословные описания трудно выражаются, а то и совсем не выражаются в тестовой форме.

7) Трудность заданий теста. Трудность теста зависит от подбора легких или, наоборот, трудных заданий, от контингента, на который рассчитан тест. Трудность задания определяется долей правильных ответов, полученных на репрезентативной выборке. Легкие задания создают только видимость наличия знаний. Искажает результат и подбор заведомо трудных заданий.

8) Соответствие цели. Выбранные задания соответствуют цели тестирования.

9) Логические и семантические требования. Содержание тестовых заданий не включает в себя знания из других дисциплин, кроме рассматриваемой, так как чем меньше пересечений одной учебной дисциплины с другими, тем чище определение выражается в тесте содержания учебной дисциплины.

Нет таких тестов, содержание которых включало бы в себя все содержания учебной дисциплины. Не обязательно требовать, чтобы все основные знания, навыки и представления входили в тест, некоторые из них заметно связаны между собой, иногда перекрывают друг друга по содержанию и потому могут замещаться.

2.3.2 Тестологическая экспертиза тестовых заданий

Выбор заданий в тесте отвечает основным критериям для выбора вида задания в теории педагогических измерений:

1) Понятность. Выбрана форма заданий, которая, вероятно, будет наиболее понятна испытуемым.

2) Предотвращение случайного угадывания. Выбрана форма заданий, которая сокращает вероятность случайного угадывания правильного ответа на задание до 20%.

3) Компактность или точность. Вопрос формулируется настолько кратко, насколько это возможно.

4) Отношения между заданиями. Изложение и суть одного задания не раскрывает ответы на другие задания.

5) Тест состоит из заданий с выбором ответа, так как они являются стандартными заданиями, которые подходят к большинству видов материала и вопросов.

Выводы по 2 главе

В ходе процесса разработки заданий итогового тестового контроля был проанализирован материал учебного курса по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей». Конструирование тестов проходило поэтапно. Разработанный проект итогового тестирования подвергся экспертизе и соответствует всем заявленным требованиям составления тестовых заданий. В качестве эксперта

выступил научный руководитель дипломного проекта доцент Меркулов Евгений Павлович, обладающий высоким уровнем компетентности в рамках рассматриваемой дисциплины. Вдобавок к традиционному бланковому тестированию был разработан проект электронного тестирования на компьютере с использованием бесплатного online-сервиса Конструктор тестов Online Test Pad. Это повысило актуальность и привлекательность проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы изучена и проанализирована научно-педагогическая литература по вопросам тестовой проверки знаний. Это позволило выяснить смысл понятия "педагогический тест", познакомиться с классификацией тестовых заданий и с предъявляемыми к ним требованиями. Также был освоен материал учебного курса по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей», что позволило разработать компетентные тестовые задания для итогового контроля знаний студентов СПО в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины.

Подводя итоги нашей аналитической работы, можно с уверенностью сказать, что цель дипломного проекта достигнута. Перед нами стояла определенная задача: руководствуясь критериями и принципами составления тестов, разработать задания итогового тестового контроля по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей». Данная задача выполнена в полном объеме. Конечный продукт дипломного проектирования – тестовые задания для итогового контроля знаний обучающихся, как в бланковой, так и в компьютерной форме.

Анализ проделанной работы позволил сделать вывод о том, что тестовый контроль при правильном составлении педагогических тестов является эффективным средством проверки знаний, стандартизирует требования к уровню знаний, способствует более полному охвату учебного материала, минимизации затрат времени на проверку, позволяет проводить поэлементный анализ усвоения материала. Вместе с тем внедрение компьютерных технологий при проведении итогового тестирования повышает объективность контроля, обеспечивает удобство проведения процедуры и экономит огромное количество времени.

В заключительной части выпускной квалификационной работы необходимо опубликовать список приложений, являющихся составной частью дипломного проектирования:

Приложение 1 – Содержание учебного курса «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей»

Приложение 2 – Требования к результатам освоения дисциплины

Приложение 3 - Инструкция по выполнению тестовых заданий

Приложение 4 – Итоговые тесты по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей»

Приложение 5 – Ключи к итоговым тестам по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей»

Приложение 6 – Критерии оценивания тестовых заданий

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1) Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки бакалавриата 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» / сост. О.В. Артебьякина, Н.Ю. Корнеева. – Челябинск: ФГБОУВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет», 2021. – 28 с.

2) Василькова, Н.А. Учебно-методическое обеспечение темы «Оформление выпускной квалификационной (бакалаврской) работы по направлению высшего образования 44.03.04, профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника, транспорт)»: Учебно-методическое пособие. – Челябинск: Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера». - 2019.- 37 с.

3) Михайлова Н.С. Методика создания учебных заданий тестового контроля: учебное пособие / Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2018. - 207с.

4) Кабанова Т.А., Новикова В.А., Разумовская Н.В.. Тестирование как основной метод проверки знаний при дистанционном обучении. Москва 2021. - 35с..

5) Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. “Логос”, 2018 -432 с.

6) Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования). - М., «Интеллект-центр», 2017 - 296 с.

7) Габова О.В., Русаков А.А. Тестирование – одна из форм диагностики и проверки успешности обучения. Педагогическая информатика, №3, 2020, - с. 13-17.

8) Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга. 5 изд., доп. – М.: Центр тестирования, 2021 г. – 240 с.

9) Белоусов, Е.Ф. Опыт разработки тестовых компьютерных программ /Е.Ф. Белоусов, Т.А. Инюшкина, Т.С. Самойлова. - Пенза: ГОУ СПО

Пензенский государственный приборостроительный колледж (ПГПК). - Пенза, 2019. -С.17.

10) Шмелев, А.Г. Компьютеризация экзаменов: проблема защиты от фальсификаций /А.Г. Шмелев. - М.:Педагогика, 2017 . - С. 71-73.

11) Щапов, А. Тестовый контроль в системе рейтинга А. Щапов, Н. Тихомирова, С. Ершиков, Т. Лобова//Высшее образование в России. - №3.- 1995. -С. 100-102.

12) Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: Учебное пособие / В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2018. - 112 с.

13) Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебник / В.М. Виноградов. - М.: Academia, 2017. - 199 с.

14) Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: Форум, 2017 - 272 с.

15) Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: Учебник / В.И. Карагодин. - М.: Academia, 2017. - 128 с.

16) Пехальский, А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: Учебник / А.П. Пехальский. - М.: Академия, 2018. - 528 с.

17) Скляр, Д. Ремонт и обслуживание автомобилей / Д. Скляр. - М.: Диалектика, 2018. - 528 с.

18) Шестопалов, С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: Учебник / С.К. Шестопалов. - М.: Академия, 2018. - 288 с.

19) Гладкий, А.А. Техобслуживание и мелкий ремонт автомобиля своими руками. Справочник для начинающих / А.А. Гладкий. - СПб.: ВHV, 2011. - 208 с

20) Рабочая программа профессионального модуля МДК01.03 «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей», Новомосковский технологический колледж, 2021

21) <https://ru.wikipedia.org>

22) <https://studbooks.net>

23) <https://www.autoezda.com>

24) <https://www.labyrinth.ru>

25) <https://mybook.ru>

26) <https://onlinetestpad.com>

Разделы и междисциплинарные курсы профессионального модуля
«Технологические процессы технического обслуживания и ремонта
автомобилей»

Раздел 1 МДК .01.01. Устройство автомобилей

Глава 1. Двигатель

Глава 2. Электрооборудование автомобилей

Глава 3. Шасси

Глава 4. Кузов

Раздел 2 МДК. 01.02. Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта

Глава 1. Основы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Глава 2. Технологическое оборудование для технического
обслуживания и ремонта автомобилей.

Глава 3. Технология технического обслуживания и ремонта
автомобилей.

Глава 4 .Организация хранения автомобилей и запасных частей.

Глава 5 Организация и управление ТО и ремонтом в АТП.

Глава 6 Автоматизированные системы управления ТО и ремонта
подвижного состава.

Глава 7 Основы технологического проектирования АТП

Требования к результатам освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей»

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

- выполнения ремонта деталей автомобиля;

- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;

- использования диагностических приборов и технического оборудования;

- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;

- определять способы и средства ремонта;

- применять диагностические приборы и оборудование;

- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

- оформлять учетную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные методы обработки автомобильных деталей;

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

Общая инструкция по выполнению тестовых заданий

На выполнение работы отводится 120 минут. Работа включает 100 заданий с 5 вариантами ответа, из которых нужно отметить только 1 правильный ответ.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

По завершении теста или истечении времени количество полученных баллов суммируется и выводится оценка.

Внимательно прочитайте каждое задание и продумайте ответы.

Постарайтесь выполнять задания в том порядке, в котором они даны.

Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. К пропущенному заданию вы сможете вернуться после выполнения всей работы, если останется время.

При выполнении работы запрещается использовать какую-либо методическую литературу и средства связи.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем удачи!

Итоговые тесты по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей»

1. Свойство автомобиля сохранять работоспособность до наступления предельного износа есть его:

- a) надёжность;
- b) безотказность;
- c) техническое состояние;
- d) ресурс;
- e) долговечность.

2. Высокая скорость движения и перегрев шины могут привести к:

- a) дисбалансу колеса;
- b) потере упругости подвески;
- c) уменьшению внутришинного давления;
- d) отслоению протектора шины;
- e) всему перечисленному.

3. Что понимают под периодичностью ТО?

- a) пробег автомобиля между ТО-1 и ТО-2;
- b) пробег автомобиля между ТО-2 и СО;
- c) пробег автомобиля с момента ТО до 1-го отказа;
- d) пробег автомобиля между двумя одноименными последовательно проводимыми ТО;
- e) пробег автомобиля с начала эксплуатации до первого ТО-1.

4. Какие геометрические параметры могут быть выбраны в качестве диагностических?

- a) свободный ход органа управления;
- b) суммарные люфты в механизмах вращения;
- c) зазоры между рабочими элементами;
- d) размеры рабочих элементов;
- e) все перечисленные.

5. Что называется сопутствующим текущим ремонтом?

- a) ремонт, выполняемый в производственных отделениях;
- b) ремонт, выполняемый в пути;
- c) ремонт, выполняемый совместно с ТО;
- d) ремонт, предшествующий ТО;
- e) все перечисленные виды ремонта.

6. Какой режим движения используется для диагностирования автомобиля на роликовом стенде силового типа?

- a) режим разгона;
- b) режим замедления;
- c) режим постоянной скорости движения;
- d) режим холостого хода двигателя;
- e) любой из указанных в зависимости от модели автомобиля.

7. Наиболее распространенные методы диагностирования КШМ основаны на измерении:

- a) компрессии в цилиндрах;
- b) величины прорыва газов в картер;
- c) по утечкам сжатого воздуха;
- d) акустического излучения отдельных зон двигателя;
- e) всех перечисленных параметров.

8. Чему равна удельная тормозная сила?

- a) отношению суммы максимальных тормозных усилий на всех колесах автомобиля к его полному весу;
- b) отношению полного веса автомобиля к сумме максимальных тормозных усилий на колесах;
- c) отношению максимального усилия на тормозную педаль к максимальному тормозному усилию на колесах;
- d) отношению максимального тормозного усилия на колесе к минимальному;
- e) отношению нормативного тормозного усилия на педаль к весу водителя.

9. Назовите внешние признаки неисправности системы охлаждения двигателя?

- a) Низкая производительность водяного насоса;
- b) большое отложение накипи в системе;
- c) перегрев или переохлаждение двигателя, подтекание охлаждающей жидкости;
- d) заедание клапана термостата;
- e) нарушения в работе привода вентилятора.

10. Как проверяют работу регуляторов опережения зажигания?

- a) при работе прогретого двигателя на холостом ходу;
- b) при работе прогретого двигателя под нагрузкой;
- c) на холодном неработающем двигателе;
- d) на режимах пуска двигателя;
- e) на горячем неработающем двигателе.

11. По каким параметрам проверяют техническое состояние бензонасосов?

- a) по давлению;
- b) по производительности;
- c) по температуре топлива;
- d) по упругости пружины диафрагмы;

е) по указанным в пунктах а и в.

12. Неисправности дизельной топливной аппаратуры обычно сопровождаются:

- а) дымлением, увеличением расхода топлива и снижением мощности;
- б) дымлением, уменьшением расхода топлива и мощности;
- в) повышением жесткости процесса сгорания;
- г) перегревом двигателя;
- д) переохлаждением двигателя.

13. По какому параметру проверяют состояние топливного фильтра?

- а) по разрежению за фильтром;
- б) по давлению перед фильтром;
- в) по перепаду давления до и после фильтра;
- г) по разрежению до фильтра;
- д) по указанным в пунктах а и в.

14. Свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе ТО и ремонта. Указать свойство, подходящее под это определение:

- а) Безотказность;
- б) Ремонтопригодность;
- в) Долговечность;
- г) Пункты в и с;
- д) Другой вариант ответа.

15. Свойство объекта, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения его отказов и устранению их последствий путем проведения ТО и ремонта. Указать свойство, подходящее под это определение:

- a) Сохраняемость;
- b) Долговечность;
- c) Ремонтпригодность;
- d) Пункты а и с;
- e) Другой вариант ответа.

16. Свойство объекта, непрерывно сохранять исправное и работоспособное состояние в течение хранения. Указать свойство, подходящее под это определение:

- a) Ремонтпригодность;
- b) Сохраняемость;
- c) Безотказность;
- d) Работоспособность;
- e) Надежность.

17. Состояние объекта, при котором он способен выполнять заданные функции, сохраняя значение заданных параметров в установленных пределах. Указать состояние объекта подходящее под это определение:

- a) Сохраняемость;
- b) Работоспособность;
- c) Нарботка;
- d) Ремонтпригодность;
- e) Безотказность.

18. Продолжительность или объем работы объекта:

- a) Нарботка;
- b) Работоспособность;
- c) Отказ;
- d) Сохраняемость;
- e) Ремонтпригодность.

19. Нарушение исправности объекта или его составных частей вследствие влияния внешних воздействий:

- a) Повреждение;
- b) Отказ;
- c) Нарabотка;
- d) Работоспособность;
- e) Ремонтпригодность.

20. Нарушение работоспособности объекта:

- a) Повреждение;
- b) Нарabотка;
- c) Отказ;
- d) Безотказность;
- e) Ремонтпригодность.

21. Состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям:

- a) Работоспособность;
- b) Исправное состояние;
- c) Неисправное состояние;
- d) Повреждение;
- e) Сохраняемость.

22. К чему может привести попадание воздуха в систему гидропривода тормозов?

- a) к неравномерности действия тормозов колес одной оси;
- b) к снижению действия тормозной системы;
- c) к уменьшению усилия нажатия на педаль;
- d) указанное в пунктах a, b и c;
- e) указанное в пунктах b и c.

23. Какие работы выполняют при ежедневном обслуживании тормозной системы?

- a) проверка действия тормозов при движении автомобиля и герметичности системы привода;
- b) проверка действия тормозов на специальных постах;
- c) проверка свободного и рабочего ходов педали тормоза и рычага стояночного тормоза;
- d) регулировочные и крепежные работы, прокачка системы гидропривода, проверка элементов пневмопривода, смазка сочленений при необходимости;
- e) указанные в пунктах b, c и d.

24. Как регулируется свободный ход педали тормоза с гидроприводом?

- a) путем изменения зазора между тормозными элементами;
- b) путем изменения зазора между толкателем и поршнем главного цилиндра;
- c) путем изменения зазора между поршнями рабочего цилиндра;
- d) путем изменения количества тормозной жидкости в системе привода;
- e) любым из указанных способов.

25. Какой объем профилактических работ по шинам проводится в условиях АТП?

- a) монтажно-демонтажные операции, балансировка колес;
- b) накладка нового протектора;
- c) устранение местных повреждений шины и камеры;
- d) указанные в пунктах a, b и c;
- e) указанные в пунктах a и c.

26. Назовите внешние признаки дисбаланса колес?

- a) рывки при движении автомобиля;

- b) вибрация кузова и рулевого колеса;
- c) неравномерный износ шин;
- d) указанные в пунктах b и c;
- e) указанные в пунктах a, b и c.

27. Что понимают под способностью автомобиля выполнять заданные функции с сохранением эксплуатационных свойств в установленных пределах?

- a) долговечность;
- b) надежность;
- c) безотказность;
- d) ремонтпригодность;
- e) грузоподъемность.

28. Предельное состояние автомобиля характеризуется:

- a) нарушением требований безопасности, которые не могут быть устранены путем профилактики;
- b) выходом заданных параметров за установленные пределы, неустранимым путем профилактики;
- c) необходимостью проведения капитального ремонта;
- d) снижением эффективности эксплуатации ниже допустимой, которое не может быть устранено путем профилактики;
- e) всеми перечисленными.

29. На сколько категорий подразделяются автомобильные дороги?

- a) на 3;
- b) на 4;
- c) на 5;
- d) на 6;
- e) на 8.

30. Каков характер износа шины при пониженном внутришинном давлении?

- a) равномерный износ протектора;
- b) более интенсивный износ краев протектора;
- c) более интенсивный износ средней части протектора;
- d) более интенсивный износ боковин покрышки;
- e) неравномерный пятнистый износ протектора.

31. Допускается ли разборка объекта при его диагностировании?

- a) разборка обязательна;
- b) допускается для сложных агрегатов;
- c) не допускается;
- d) допускается при диагностировании перед ТО;
- e) допускается при диагностировании перед ТР.

32. Что означает чувствительность диагностического параметра?

- a) неизменность при изменении технического состояния;
- b) незначительное изменение при изменении технического состояния;
- c) осязаемое изменение при изменении технического состояния;
- d) отсутствие экстремумов в пределах измерения;
- e) достоверность диагноза.

33. По какому диагностическому нормативу ставят диагноз при периодическом контроле?

- a) по начальному;
- b) по среднему;
- c) по максимальному;
- d) по допустимому;
- e) по предельному.

34. При периодическом диагностировании объект считается исправным, если значение диагностического параметра:

- a) соответствует номинальному;
- b) соответствует средней величине;
- c) находится в пределах допустимого норматива;
- d) не вышло за предельный норматив;
- e) вышло за допустимый норматив, но объект работоспособен.

35. Что содержит "Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта?"

- a) виды то и ремонта, исходные нормативы;
- b) классификацию условий эксплуатации и методы корректирования нормативов;
- c) типовые перечни операций ТО;
- d) конкретные нормативы по каждой модели автомобиля;
- e) все перечисленное.

36. С каким видом обслуживания или ремонта можно совмещать сезонное обслуживание автомобилей?

- a) с ТО-1;
- b) со ТО-2;
- c) нельзя совмещать ни с каким видом обслуживания или ремонта;
- d) с капитальным ремонтом;
- e) с ТО-1, если его периодичность совпадает с сезонным обслуживанием.

37. Увеличение периодичности ТО автомобиля сопровождается:

- a) увеличением затрат на ТО;
- b) уменьшением затрат на ТО;
- c) увеличением ресурса автомобиля;
- d) уменьшением ресурса автомобиля;

е) указанным в пунктах b и d.

38. Какими факторами определяется периодичность смены масла в двигателе?

- a) качеством масла;
- b) тепло напряженностью двигателя;
- c) степенью износа двигателя;
- d) условиями работы двигателя;
- e) всеми перечисленными.

39. Какие комплексные показатели используются при общем диагностировании автомобиля?

- a) тягово-экономические показатели;
- b) тормозные качества;
- c) токсические показатели;
- d) перечисленные в пунктах a, b и c;
- e) перечисленные в пунктах b и c.

40. Какую мощность определяют при общем диагностировании автомобиля на роликовом стенде?

- a) индикаторную мощность двигателя;
- b) мощность механических потерь двигателя;
- c) мощность, подводимую к ведущим колесам;
- d) мощность, подводимую к ведомым колесам;
- e) мощность сопротивления воздуха.

41. Корректирование нормативов ТО и ремонта производится с учетом:

- a) категории условий эксплуатации;
- b) разномарочности и пробега парка подвижного состава;
- c) природно-климатических условий;

- d) размеров АТП;
- e) всех перечисленных факторов.

42. При каком режиме работы двигателя осуществляют промывку системы смазки?

- a) на режиме максимальной нагрузки;
- b) на режиме средней нагрузки;
- c) при работе на холостом ходу с минимальной частотой вращения;
- d) на режиме максимальной частоты вращения холостого хода;
- e) на неработающем холодном двигателе.

43. Какой режим движения используют для диагностирования автомобиля на роликовом стенде инерционного типа?

- a) режим разгона;
- b) режим замедления;
- c) режим постоянной скорости движения;
- d) режим холостого хода двигателя;
- e) любой из указанных, в зависимости от модели автомобиля.

44. Какие параметры и признаки служат для общего диагностирования двигателя?

- a) снижение мощности;
- b) повышение расхода топлива или масла;
- c) стуки;
- d) дымность отработавших газов;
- e) все перечисленное.

45. Умеренное снижение компрессии в цилиндрах является следствием:

- a) поломки или залегания поршневых колец;
- b) износа вкладышей подшипников коленчатого вала;

- с) износа цилиндропоршневой группы;
- д) износа распределительного вала;
- е) засорения воздушного фильтра.

46. Назовите внешние признаки неисправностей системы смазки двигателя:

- а) несоответствующее рекомендуемому давлению масла;
- б) подтекание масла в узлах, загрязнение масла;
- с) разжижение или недостаточный уровень масла в картере;
- д) указанные в пунктах а, б и с;
- е) указанные в пунктах а и б.

47. По каким параметрам проводят диагностирование системы зажигания двигателя?

- а) по осциллограммам первичного и вторичного напряжений;
- б) по величине напряжения пробоя;
- с) по углу замкнутого состояния контактов;
- д) по фазам искрового разряда;
- е) по всем перечисленным.

48. По каким параметрам производится комплексное диагностирование системы питания карбюраторного двигателя?

- а) по мощности двигателя;
- б) по расходу топлива и составу отработавших газов;
- с) по устойчивости работы двигателя;
- д) по эффективному КПД двигателя;
- е) по всем перечисленным.

49. Состояние какого узла характеризует величина компрессии в цилиндрах двигателя?

- а) Воздушного фильтра;

- b) Цилиндропоршневой группы;
- c) Клапанного механизма;
- d) Перечисленных в пунктах а, b и с;
- e) Только поршневых колец.

50. По какому параметру проверяют состояние сухого воздушного фильтра?

- a) по разрежению за фильтром;
- b) по давлению перед фильтром;
- c) по перепаду давления до и после фильтра;
- d) по разрежению до фильтра;
- e) по указанным в пунктах а и b.

51. По каким параметрам проверяют техническое состояние форсунки?

- a) по герметичности и пропускной способности;
- b) по герметичности, давлению начала впрыска и качеству распыливания топлива;
- c) по герметичности, давлению конца впрыска и качеству распыливания топлива;
- d) по упругости пружины;
- e) по степени загрязнения сопловых отверстий.

52. Что предусматривает диагностирование аккумуляторной батареи?

- a) измерение силы разрядного тока при пуске двигателя;
- b) определение процентного содержания кислоты в электролите;
- c) определение падения напряжения при пуске двигателя;
- d) определение плотности электролита и напряжения, внешний осмотр;
- e) определение емкости аккумуляторной батареи.

53. Какие параметры используются при диагностировании генератора и регулятора напряжения?

- a) напряжение в режиме пуска;
- b) напряжение при номинальной нагрузке и частоте вращения;
- c) напряжение в режиме холостого хода;
- d) частота вращения при максимальной нагрузке;
- e) указанное в пунктах b и c.

54. Назовите причины пробуксовки фрикционного сцепления под нагрузкой:

- a) отсутствие свободного хода в приводе сцепления;
- b) большой свободный ход в приводе сцепления;
- c) ослабление пружин, износ фрикционных накладок;
- d) указанные в пунктах a и c;
- e) указанные в пунктах b и c.

55. Назовите внешние признаки неисправной работы гидромеханической передачи:

- a) пониженное давление и нагрев рабочей жидкости в системе;
- b) не включение какой-либо передачи;
- c) рывки при переключении передач;
- d) несоответствие момента переключения передач оптимальным условиям движения;
- e) все перечисленные.

56. Какой из механизмов трансмиссии после ремонта подвергается динамической балансировке?

- a) коробка передач;
- b) карданная передача;
- c) главная передача;
- d) дифференциал;
- e) все перечисленное.

57. На грузовых автомобилях и автобусах при ТО предусмотрено регулирование:

- a) углов схождения и развала управляемых колес;
- b) только угла схождения управляемых колес;
- c) только угла развала управляемых колес;
- d) продольного угла наклона шкворня;
- e) поперечного угла наклона шкворня.

58. Какие восстановительные работы производят по рессорной подвеске?

- a) замена сломанных или имеющих трещины листов;
- b) правка потерявших упругость листов;
- c) заварка трещин листов;
- d) указанные в пунктах a и b;
- e) указанные в пунктах b и c.

59. Каковы внешние признаки неисправностей тормозной системы?

- a) уменьшение эффективности торможения, неравномерное действие тормозных механизмов колес одной оси;
- b) увеличение эффективности торможения, плохое растормаживание колес;
- c) заклинивание колес при торможении;
- d) указанные в пунктах b и c;
- e) указанные в пунктах a и c.

60. По каким интегральным параметрам оценивается техническое состояние тормозной системы при общем диагностировании автомобиля?

- a) по величине свободного хода тормозной педали и износа тормозных элементов;
- b) по тормозному пути, замедлению и времени срабатывания привода;
- c) по времени торможения и замедления;

- d) по суммарному тормозному усилию рабочей и стояночной тормозных систем;
- e) по всем указанным.

61. Эффективность стояночной тормозной системы легкового автомобиля и автобуса проверяют на уклоне крутизной не менее:

- a) 5 %;
- b) 15 %;
- c) 25 %;
- d) 35%;
- e) 45%.

62. Ресурс шины считается исчерпанным, если:

- a) износ протектора достиг предельной величины;
- b) имеются разрывы нитей корда;
- c) расслоен каркас шины;
- d) имеются сквозные пробои;
- e) при любом из указанных повреждений.

63. Что понимают под техническим состоянием автомобиля?

- a) изменение режима работы;
- b) соответствие показателей эксплуатационных свойств автомобиля номинальному уровню;
- c) изменение условий эксплуатации;
- d) степень отклонения эксплуатационных свойств от заданного уровня;
- e) указанное в пунктах a и d.

64. Долговечность – свойство автомобиля сохранять работоспособность до:

- a) наступления предельного состояния;
- b) первого отказа двигателя;

- с) первого отказа одного из агрегатов трансмиссии;
- д) снижения мощности двигателя более чем на 25 %;
- е) любого отказа.

65. Какими факторами, влияющими на техническое состояние автомобиля, можно управлять в сфере эксплуатации?

- а) только технологическими;
- б) только эксплуатационными;
- с) только конструктивными;
- д) эксплуатационными и технологическими;
- е) эксплуатационными и конструктивными.

66. Сколько категорий условий эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта используется в сфере эксплуатации?

- а) 3;
- б) 4;
- с) 5;
- д) 6;
- е) 7.

67. Отслоение протектора шины возможно:

- а) при высоком внутришинном давлении;
- б) при высоких скоростях движения;
- с) при перегрузке шины;
- д) при перегреве шине;
- е) в случаях, указанных в пунктах б и д.

68. Какие параметры агрегатов и систем автомобиля выбирают в качестве диагностических?

- а) геометрические;

- b) электрические;
- c) интегральные (выходные);
- d) параметры сопутствующих процессов;
- e) все указанные.

69. Назовите все диагностические нормативы?

- a) начальный, средний, максимальный;
- b) начальный, допустимый, предельный; номинальный;
- c) начальный, допустимый, максимальный;
- d) конструктивный и технологический;
- e) конструктивный и эксплуатационный.

70. Степень отклонения эксплуатационных свойств автомобиля от заданного уровня характеризует его:

- a) надёжность;
- b) долговечность;
- c) безотказность;
- d) техническое состояние;
- e) ресурс.

71. При текущем ремонте КШМ чаще всего используют:

- a) метод ремонтных деталей;
- b) метод ремонтных размеров;
- c) метод наплавки;
- d) метод пластического деформирования;
- e) любой из указанных методов в зависимости от характера неисправности.

72. Время срабатывания тормозного привода определяется как интервал времени:

- a) от момента нажатия на тормозную педаль до полной остановки автомобиля;
- b) от момента нажатия на тормозную педаль до момента, в который тормозная сила достигает максимального значения;
- c) от момента нажатия на тормозную педаль до момента блокировки колес;
- d) от момента нажатия на тормозную педаль до начала торможения;
- e) затраченного на полный ход тормозной педали.

73. По каким параметрам проверяют термостат?

- a) по давлению начала открытия клапана;
- b) по давлению полного открытия клапана;
- c) по температуре начала открытия клапана;
- d) по температуре полного открытия клапана;
- e) указанным в пунктах c и d.

74. Какие неисправности системы питания карбюраторного двигателя имеют явные признаки?

- a) загрязнение воздушного фильтра;
- b) переполнение поплавочной камеры, загрязнение жиклеров и неполное открытие воздушной заслонки;
- c) недостаточный уровень бензина в поплавочной камере, подсос воздуха в местах крепления карбюратора;
- d) не герметичность клапанов бензонасоса;
- e) указанное в пунктах b и c.

75. Какова норма содержания CO в отработавших газах бензиновых двигателей на режиме минимальной частоты вращения холостого хода?

- a) 0,5 %
- b) 1,5 %

- c) 2,5 %
- d) 3%;
- e) 8%.

76. В какой части топливной магистрали дизеля возможен подсос воздуха?

- a) в части, находящейся под низким давлением;
- b) в части, находящейся под высоким давлением;
- c) во впускной части топливной магистрали;
- d) в любой части;
- e) подсос воздуха невозможен.

77. По каким параметрам проверяют техническое состояние ТНВД дизеля на стенде?

- a) по звуку работы;
- b) по моменту начала подачи;
- c) по моменту окончания подачи;
- d) по равномерности и величине подачи;
- e) по указанным в пунктах b и d.

78. Перед диагностированием системы впрыска бензина с электронным управлением необходимо убедиться в исправности:

- a) системы зажигания;
- b) системы пуска;
- c) системы газораспределения;
- d) системы охлаждения;
- e) всех систем двигателя.

79. Назовите внешние признаки неисправностей генератора и регулятора напряжения:

- a) кипение или быстрый разряд аккумулятора;

- b) частое перегорание ламп освещения;
- c) слабое свечение ламп;
- d) стуки и повышенный шум;
- e) все перечисленные.

80. Какие работы по системе освещения и сигнализации являются обязательными при каждом ТО?

- a) определение степени потускнения отражателей фар освещения;
- b) контроль и регулирование положения фар освещения;
- c) контроль частоты включения указателей поворота;
- d) указанные в пунктах а и b;
- e) указанные в пунктах b и с.

81. Назовите внешние признаки неисправной работы механической коробки передач:

- a) самовыключение передачи;
- b) затрудненное включение передачи;
- c) шумы при переключении передач;
- d) повышенная вибрация картера коробки передач;
- e) все перечисленные.

82. Что предусматривает диагностирование коробки передач и главной передачи?

- a) измерение зазоров в зацеплении зубчатых элементов;
- b) измерение суммарных люфтов в механизмах;
- c) прослушивание характерных шумов;
- d) указанное в пунктах а, b и с;
- e) указанное в пунктах b и с.

83. Что предусматривает диагностирование переднего моста и подвески грузового автомобиля?

- a) проверку зазора в шкворневом соединении;
- b) проверку люфта подшипников ступиц колес;
- c) оценку состояния рессор и амортизатора;
- d) проверку установки колес;
- e) все перечисленное.

84. Возможна ли правка балки переднего моста автомобиля?

- a) невозможна;
- b) возможна путем нагружения передней части автомобиля;
- c) возможна под прессом в горячем состоянии;
- d) возможна под прессом в холодном состоянии;
- e) возможна правка только чугунной балки.

85. Каково нормативное усилие поворота рулевого колеса?

- a) не нормируется;
- b) 2 - 4 Н;
- c) 8 - 16 Н;
- d) 20 - 28 Н;
- e) 32 - 40 Н.

86. Назовите причины неравномерного действия тормозов колес одной оси:

- a) неодинаковые зазоры между тормозными элементами;
- b) утечка тормозной жидкости или воздуха из привода одного из тормозных механизмов;
- c) замасливание фрикционной накладки одного из тормозных механизмов;
- d) указанное в пунктах a, b и c;
- e) указанное в пунктах b и c.

87. Какие работы выполняют при ТО-1 тормозной системы?

- a) проверка действия тормозов при движении автомобиля и герметичности системы привода;
- b) проверка действия тормозов на специальных постах;
- c) проверка свободного и рабочего ходов педали тормоза и рычага стояночного тормоза;
- d) регулировочные и крепежные работы, прокачка системы гидропривода, проверка элементов пневмопривода, смазка сочленений привода по необходимости;
- e) указанные в пунктах b, c и d.

88. Назовите наиболее характерные работы при ТР тормозной системы:

- a) замена или расточка тормозного барабана;
- b) замена фрикционных накладок;
- c) расточка главного тормозного цилиндра;
- d) ремонт компрессора;
- e) замена шлангов или трубопроводов системы привода.

89. Чем обусловлен статический дисбаланс колеса?

- a) неравномерным распределением массы относительно оси вращения колеса;
- b) неравномерным распределением массы относительно центральной продольной плоскости качения колеса;
- c) неравномерным распределением воздуха в шине по округлости;
- d) различием массы колес одной оси;
- e) любым из указанных факторов.

90. Как устраняют дисбаланс колеса?

- a) балансировочными грузиками, устанавливаемыми на закраинах обода в определенных местах;

- b) балансировочными грузиками, устанавливаемыми на оси вращения;
- c) снятием лишней массы из материала шины;
- d) перестановкой колес одной оси;
- e) любым из указанных способов.

91. Какими показателями характеризуется безотказность автомобиля?

- a) вероятностью безотказной работы;
- b) средней наработкой до отказа;
- c) интенсивностью отказов;
- d) параметром потока отказов;
- e) всеми перечисленными.

92. В эксплуатации автомобиль может находиться в состоянии:

- a) исправном и работоспособном;
- b) неисправном, но работоспособном;
- c) неисправном и неработоспособном;
- d) в любом из указанных;
- e) указанном только в пунктах а и с.

93. Категория условий эксплуатации учитывает:

- a) дорожные и природно-климатические условия;
- b) дорожные условия и условия перевозок;
- c) дорожные условия и условия движения;
- d) дорожные, природно-климатические условия и условия перевозок;
- e) производственно-технологическую базу АТП.

94. Каков характер износа шины при повышенном внутришинном давлении?

- a) равномерный износ протектора;
- b) более интенсивный износ краев протектора;
- c) более интенсивный износ средней части протектора;

- d) более интенсивный износ боковин покрышки;
- e) неравномерный пятнистый износ протектора.

95. С какой целью проводится диагностирование подвижного состава?

- a) с целью снижения затрат на ТО и ТР;
- b) с целью улучшения эксплуатационных свойств автомобиля;
- c) с целью более полного использования ресурса;
- d) с целью оценки остаточного ресурса;
- e) указанной в пунктах а, с и d.

96. Для диагностирования узлов электрооборудования автомобиля чаще всего используют:

- a) напряжение;
- b) силу тока;
- c) сопротивление изоляции;
- d) ёмкость;
- e) указанное в пунктах а и b.

97. По какому диагностическому нормативу ставят диагноз при непрерывном диагностировании?

- a) по начальному;
- b) по среднему;
- c) по максимальному;
- d) по допустимому;
- e) по предельному.

98. Какие параметры сопутствующих процессов могут быть использованы в качестве диагностических?

- a) величина нагрева;
- b) уровень и характер стуков и шумов;

- с) вибрация;
- д) степень загрязнения рабочих жидкостей;
- е) все перечисленные.

99. В плановом порядке с целью профилактики выполняется:

- а) текущий ремонт;
- б) текущий ремонт и техническое обслуживание;
- с) капитальный ремонт;
- д) техническое обслуживание;
- е) все перечисленное.

100. В каком случае легковой автомобиль направляют на капитальный ремонт?

- а) если в ремонте нуждается двигатель;
- б) если в ремонте нуждается двигатель и один из агрегатов трансмиссии;
- с) если в ремонте нуждается кузов;
- д) если в ремонте нуждается кузов и двигатель;
- е) если в ремонте нуждается ходовая часть.

Таблица 1 – Ключи к итоговым тестам по дисциплине
«Технологические процессы технического обслуживания и ремонта
автомобилей»

№ вопроса	Прав. ответ	№ вопроса	Прав. ответ	№ вопроса	Прав. ответ	№ вопроса	Прав. ответ
1	e	26	b	51	b	76	d
2	a	27	b	52	d	77	d
3	d	28	e	53	e	78	a
4	e	29	c	54	c	79	d
5	c	30	b	55	b	80	e
6	b	31	c	56	c	81	e
7	a	32	e	57	a	82	d
8	a	33	d	58	a	83	e
9	e	34	c	59	a	84	d
10	d	35	e	60	a	85	b
11	b	36	b	61	b	86	d
12	a	37	e	62	e	87	d
13	a	38	d	63	b	88	b
14	c	39	a	64	a	89	b
15	c	40	c	65	b	90	a
16	b	41	e	66	c	91	b
17	e	42	c	67	a	92	e
18	a	43	b	68	a	93	a
19	a	44	e	69	b	94	b
20	c	45	c	70	e	95	e
21	b	46	b	71	b	96	e
22	b	47	a	72	d	97	d
23	a	48	e	73	d	98	e
24	b	49	b	74	e	99	e
25	b	50	b	75	b	100	d

Критерии оценивания тестовых заданий

Оценка знаний и умений обучающихся производится по пятибалльной системе. После выполнения заданий теста ставится отметка согласно набранным баллам.

Таблица 2 – Шкала перевода набранных баллов в отметку

Количество правильных ответов	Отметка
90-100	5
70-89	4
50-69	3
0-49	2