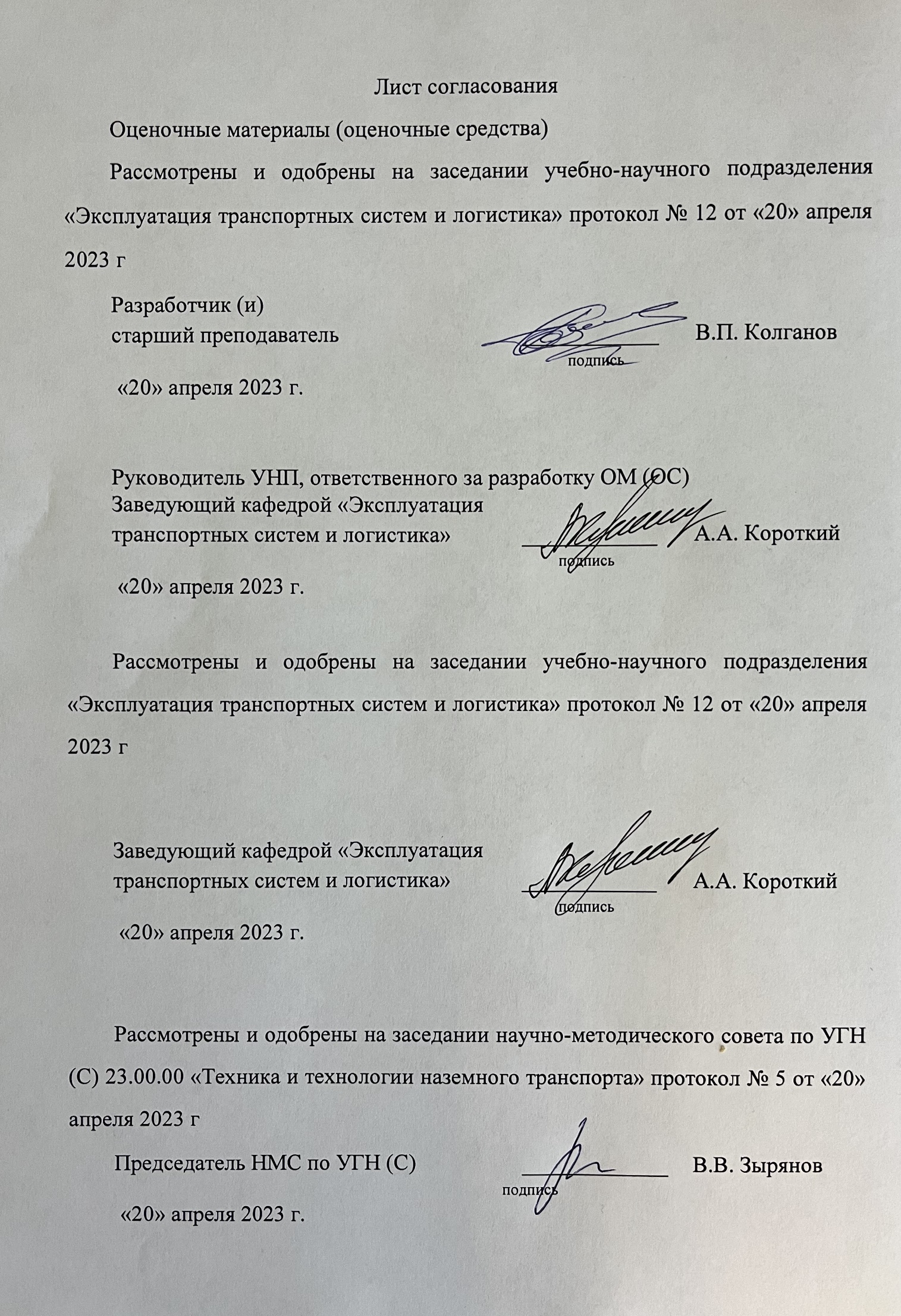
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Autogenerated | | | | |
|  |  |  |  |  |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  **«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  **(ДГТУ)** | | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**  **для проведения текущей и промежуточной аттестации** | | | | | |
| по дисциплине (модулю) или практике  «Диагностика технического состояния грузовых автомобилей»  для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе  «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  «Автомобили и автомобильное хозяйство» | | | | | |
|  | | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 2023 г. | | | | | |
|  | | | | | |



**1. Паспорт компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины (модуля), практики**[[1]](#footnote-1)

|  |
| --- |
|  |
| ПК-4 Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств  **Индикатор:** ПК-4.4 Выполняет проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами |

Таблица 1.1. Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

| Уровень освоения | Планируемые результаты обучения (показатели достижения результата обучения, которые обучающийся может продемонстрировать) | Вид учебных занятий, работы[[2]](#footnote-2), формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции[[3]](#footnote-3) | Контролируемые разделы и темы дисциплины[[4]](#footnote-4) | Оценочные материалы  (оценочные средства), используемые для оценки уровня  сформированности компетенции | Критерии оценивания компетенций[[5]](#footnote-5) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПК-4 | Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств | Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа | 1.1, 3.2, 3.3 | Примерный список вопросов и структура экзаменационного задания; критерии оценки ответов, Задания для практических работ с указанием перечня используемого оборудования и формой отчета обучающегося | посещаемость занятий; подготовка к практическим занятиям; ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; умение отвечать на вопросы по теме практических работ, познавательная активность на занятиях, контрольные работы, экзамены, умение делать выводы |

**2. Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции и уровня освоения дисциплины в целом**

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины); промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки объёма и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов дисциплины в соответствии с её рабочей программой и определяется результатами текущего контроля знаний обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части.

Текущий контроль для обучающихся очной формы обучения осуществляется 2 раза в семестр и предполагает начисление баллов за выполнение различных видов работ. Результаты текущего контроля подводятся по соответствующей шкале (таблица 2.1).

При обучении по заочной форме обучения выполнение всех форм работ, предусмотренных учебным планом и рабочей программой в течении семестра, является допуском к промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Диагностика технического состояния грузовых автомобилей» проводится в форме *экзамена*. В таблицах 2.1, приведено весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий.

Таблица 2.1. Распределение баллов по дисциплине (очная, очно-заочная формы обучения)

|  |
| --- |
| Вид учебных работ по дисциплине |
|  | ***1 контр. точка (тематический блок)*** | ***2 контр. точка (тематический блок)*** |
| Вес контрольной точки (тематический блока) | ***0,5*** | ***0,5*** |
| Посещение занятий, активная работа на занятиях | 5 | 5 |
| Устные ответы на занятиях | 5 | 5 |
| Решение тестовых заданий | 50 | 50 |
| Выполнение практических работ и устные ответы | 40 | 40 |
| **Контрольная точка=сумма баллов за контрольную точку×вес контрольной точки (КТn=Xn×Vn) ∑КТi=max 100баллов** | | |
| *Промежуточная аттестация (100 баллов)* | | |
| По дисциплине проводится промежуточная аттестация в форме *экзамена.*  Экзаменационный билет по дисциплине «Диагностика технического состояния грузовых автомобилей» включает в себя 3 вопроса. Максимальное количество баллов за *экзамен* составляет 100 баллов. При ответе обучающийся может получить максимальное количество баллов: за первый вопрос – 25 баллов, за второй вопрос – 25 баллов, за третий вопрос – 50 баллов. | | |

Итоговое количество баллов по результатам промежуточной аттестации с формой контроля *экзамен*: менее 61 балла – неудовлетворительно; 61–75 баллов – удовлетворительно; 75–90 баллов – хорошо; 91–100 баллов ‒ отлично.

Таблица 2.1.1 Распределение баллов по дисциплине (заочная форма обучения)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебных работ по дисциплине | Количество баллов | |
| ***1 контр. точка (тематический блок)*** | 2 ***контр. точка (тематический блок)*** |
| *Текущий контроль (0 баллов)* | | |
| Не предусмотрено | - | - |
| *Промежуточная аттестация (100 баллов)* | | |
| По дисциплине проводится промежуточная аттестация в форме *экзамена.*  Экзаменационный билет по дисциплине «Диагностика технического состояния грузовых автомобилей» включает в себя 3 вопроса. Максимальное количество баллов за *экзамен* составляет 100 баллов. При ответе обучающийся может получить максимальное количество баллов: за первый вопрос – 25 баллов, за второй вопрос – 25 баллов, за третий вопрос – 50 баллов. | | |

Экзамен является формой итоговой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» (91-100 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом[[6]](#footnote-6) (для студентов очной формы обучения);

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения;

- обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему, способен выдвинуть идею, спроектировать и презентовать свой проект (решение);

- ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, и удовлетворяет требованиям программы дисциплины;

- обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы. Компетенция сформирована на высоком уровне (уровень 3) (см. табл. 1).

Оценка «хорошо» (76-90 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом (для студентов очной формы обучения);

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними;

- ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда дается точное, уверенное и аргументированное изложение материала;

- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;

- обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция сформирована на среднем уровне (уровень 2) (см. табл. 1).

Оценка «удовлетворительно» (61-75 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом (для студентов очной формы обучения);

- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;

- обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса;

- у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;

- несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеется стремление логически четко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

Компетенция сформирована на базовом уровне (уровень 1) (см. табл. 1).

Оценка «неудовлетворительно» (менее 61 балла) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками анализа и синтеза;

- у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине;

- в процессе ответа по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Компетенция не сформирована.

**3 Контрольные задания для оценки качества образования обучающихся, характеризующего этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**3.2 Выполнение практической работы**

При выполнении практических работ каждому обучающемуся выдается задание, например: установить параметры режима работы предприятия; определить период выполнения технических обслуживаний.

В ходе практических занятий обучающимся рекомендуется применять следующую последовательность.

Преподаватель дает пояснения выполнения каждого этапа работы с выполнением поясняющих эскизов и схем на доске. Затем обучающиеся выполняют этот этап применительно к своему индивидуальному заданию. Преподаватель осуществляет контроль самостоятельной работы обучающихся и консультирование по наиболее сложным работам, вызывающим у обучающихся затруднения. В случае, если обучающийся не выполнил требуемый объем работы, который объяснялся на практическом занятии, то он должен закончить эту работу самостоятельно, вне времени практического занятия, получая, при необходимости, дополнительную консультацию преподавателя.

**Критерии оценки практической работы**

По результатам выполнения практической работы 5 баллов выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, студент активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое владение соответствующей литературой по рассматриваемым вопросам, способен выразить собственное отношение к данной проблеме, проявляет умение самостоятельно и аргументировано излагать материал, анализировать факты, делать самостоятельные обобщения и выводы.

По результатам выполнения практической работы 5 баллов выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, студент активно работает в течение всего практического занятия, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с планом практического занятия и показывает при этом глубокое владение соответствующей литературой по рассматриваемым вопросам, способен выразить собственное отношение к данной проблеме, проявляет умение самостоятельно и аргументировано излагать материал, анализировать факты, делать самостоятельные обобщения и выводы, но допускает неточности в ответах.

По результатам выполнения практической работы 4 баллов выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, студент активно работает в течение практического занятия, дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логическое, обоснованное фактами, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать факты, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практической работы 3 баллов выставляется, если работа выполнена правильно, практически в полном объеме, студент активно работает в течение практического занятия, дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логическое, обоснованное выводами, студент обнаружил умение анализировать факты, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, освещение вопросов не всегда завершено выводами, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практической работы 2 балловвыставляется в том случае, когда работа выполнена с незначительными неточностями, практически в полном объеме, студент в целом овладел содержанием вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и учебной литературы, пытается анализировать факты, делать выводы и решать задачи. Но на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, работа оформлена неаккуратно.

По результатам выполнения практической работы 1 балловвыставляется в том случае, когда работа выполнена неаккуратно, с неточностями и не в полном объеме, но студент в целом овладел содержанием вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и учебной литературы, пытается анализировать факты, делать выводы и решать задачи. При этом на занятии ведет себя пассивно, отвечает только по вызову преподавателя, дает неполные ответы на вопросы, допускает ошибки при освещении теоретического материала.

По результатам выполнения практической работы 0 и менее баллов выставляется в случае, когда студент обнаружил несостоятельность осветить вопрос, либо вопрос раскрыт неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, при этом отсутствуют понимание основной сути вопроса, выводы, обобщения.

**3.3** **Контрольная работа**

***Контрольная работа*** - письменная работа, выполняемая по дисциплине, в рамках которой раскрываются определенные условием вопросы с целью оценки качества усвоения студентами отдельных, наиболее важных разделов, тем и проблем изучаемой дисциплины.

Основными целями написания контрольной работы являются: расширение и углубление знаний обучающихся, выработка приемов и навыков в анализе теоретического и практического материала, а также обучение логично, правильно, ясно, последовательно и кратко излагать свои мысли в письменном виде. Обучающийся, со своей стороны, при выполнении контрольной работы должен показать умение работать с литературой, давать анализ соответствующих источников, аргументировать сделанные в работе выводы и, главное, – раскрыть заданную тему теоретического вопроса и правильно выполнить практические задания.

Контрольная работа включает *три задания: теоретический вопрос и два практических задания. Вариант задания для выполнения контрольной работы выбирается в соответствии с номером студента в списке группы.*

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТ 2.105-95.

**Первое задание** *–* *письменный ответ на теоретический вопрос, который выбирается из списка вопросов для контрольной работы*.

**Второе задание –** *выполнить* ….

**Третье задание** - *разработать* ….

Если содержание контрольной работы отвечает предъявляемым требованиям, то она допускается к защите. При неудовлетворительном выполнении контрольной работы она возвращается студенту на доработку.

Преподаватель пишет рецензию на контрольную работу, указывая основные замечания, которые студент должен учесть при подготовке и сдаче зачета/экзамена.

По контрольной работе проводится устный опрос (зачет контрольной работы), после которого студент приступает к сдаче зачета/экзамена по дисциплине.

**Перечень вопросов для контрольной работы:**

1. Цели и задачи исследования основных закономерностей изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации.

2. Основные причины изменения технического состояния автомобилей.

3. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобилей.

4. Классификация отказов.

5. Классификация закономерностей, характеризующих

техническое состояние автомобилей. Свойства и основные показатели надёжности автомобилей.

6. Методы обеспечения работоспособности автомобилей.

7. Нормативы технической эксплуатации автомобилей.

8. Методы определения трудоемкости ТО и ремонта.

9. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.

10. Модели и методы определения периодичности технического обслуживания.

11. Методы принятия решения в условиях дефицита информации.

12. К каким последствиям приводят нарушения в регулировке передних колес?

13. Что такое «угол развала», «угол продольного и поперечного наклона шкворня», «схождение колес»?

14. Какую функцию выполняют угол развала, угол продольного и поперечного наклона шкворня, схождение колес?

15. Укажите пределы регулируемых углов и величины схождения.

16. Почему не допускается производить регулировку установки колес в вывешенном состоянии?

17. Какие операции следует провести перед регулировкой установки колес?

18. Что представляет собой линейка для установки схождения колес? Правила пользования ею.

19. Каким образом можно изменять величину схождения колес?

20. В какой последовательности выполняется операция по определению углов развала колес?

21. В какой последовательности выполняется операция по

определению углов наклона шкворней и углов поворота колес?

22. Основные неисправности тормозных систем с гидроприводом.

23. Методы диагностирования тормозных систем автомобилей, их сущность.

24. В чем заключается поэлементное диагностирование тормозной системы?

25. Какой порядок регулировки колесных тормозов с гидравлическим приводом?

26. Назначение и принцип действия гидровакуумного усилителя тормозов.

27. Основные неисправности тормозной системы с пневматическим приводом.

28. Работы, выполняемые при техническом обслуживании тормозного крана.

29. Расскажите о частичной регулировке рабочих тормозов с пневматическим приводом.

30. Какие параметры характеризуют технически исправное состояние тормозов с пневматическим приводом?

31. Какой порядок полной регулировки колесных тормозов с пневматическим приводом?

32. Какие работы выполняются при ТО-1 тормозной системы автомобиля?

33. Какие работы выполняются при ТО-2 тормозной системы автомобиля?

34. Какие особенности ТО тормозной системы с гидроприводом?

35. Какие особенности ТО тормозной системы с пневмоприводом?

36. В чем заключается поэлементное диагностирование тормозной системы?

37. Какие регулировочные работы выполняют по тормозным системам в процессе ТО автомобилей?

38. Виды автотранспортных предприятий. Назначение, особенности работы.

39. Последовательность разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта.

40. Характеристика методов диагностирования. Однозначность, чувствительность, информативность.

41. Технология регулировки тепловых зазоров в клапанном механизме.

42. Технология технического обслуживания стартера.

43. Параметры технического состояния ЦПГ и ГРМ двигателя.

44. Технология оценки герметичности камеры сгорания.

45. Технология проверки технического состояния сцепления.

46. Технология обслуживания и регулировки стояночно-

го тормоза.

47. Технология удаления воздуха из системы гидропривода.

48. Проверка работоспособности и регулировка тормозных механизмов задних колёс.

49. Проверка работоспособности и регулировка тормозных механизмов передних колёс.

50. Проверка и техническое обслуживание датчика-распределителя зажигания.

51. Технология проверки и регулировки УЗСК.

52. Технология регулировки угла опережения зажигания.

53. Проверка и обслуживание регуляторов опережения зажигания.

54. Техническое обслуживание прерывателя распределителя.

55. Техническое обслуживание и проверка свечи зажигания.

56. Технология проверки электрооборудования на автомобиле.

57. Техническое обслуживание генераторной установки.

58. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.

59. Технология проверки смазочной системы по давлению в главной магистрали.

60. Технология проведения технического обслуживания смазочной системы.

61. Методика проверки исправности аккумуляторной батареи.

62. Технология проверки технического состояния тормозной системы.

63. Технология технического обслуживания тормозной системы.

64. Технология проверки генератора с разборкой.

65. Методика диагностирования системы пуска.

**Критерии оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | Показатель | Максимальное колич. баллов |
| 1 Степень раскрытия сущности вопроса | - соответствие содержания теме вопроса;  - полнота и глубина раскрытия основных понятий и определений;  - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;  - умение обобщать, сопоставлять данные различных источников. | 2 |
| 2 Соблюдение требований по оформлению | - правильное оформление текста, списка используемых источников;  - соблюдение требований к объему;  - грамотность и культура изложения | 2 |

**3.4 Тестовые задания**

Для оценки качества образования обучающихся по дисциплине *в течении семестра*, (*на промежуточной аттестации, в качестве диагностической работы)* применяются тестовые задания. Комплект тестовых заданий по дисциплине «Диагностика технического состояния грузовых автомобилей» в полном объеме размещен в приложении А, и в приложении к Рабочей программе дисциплины.

**3.5 Устный опрос**

***Устный опрос*** - средство контроля усвоения учебного материала темы, организованное как часть учебного занятия в виде опросно-ответной формы работы преподавателя с обучающимся по вопросам для самоконтроля, вопросам к лабораторным работам. Проводится в форме специальной беседы преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, для выявления объема знаний обучающихся по определенному разделу, теме и т.п.

**Устный опрос (вопросы для самоконтроля)**

Вопросы для самоконтроля, которые могут применяться и для устного опроса студентов в качестве дополнительных вопросов на практических, либо лабораторных занятиях, разработаны по каждому разделу рабочей программы и содержатся в ее приложении. Ниже приведены примеры вопросов для самоконтроля.

**Примеры вопросов для самоконтроля**

1. Цели и задачи исследования основных закономерностей изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации.

2. Основные причины изменения технического состояния автомобилей.

3. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобилей.

4. Классификация отказов.

5. Классификация закономерностей, характеризующих

техническое состояние автомобилей. Свойства и основные показатели надёжности автомобилей.

6. Методы обеспечения работоспособности автомобилей.

7. Нормативы технической эксплуатации автомобилей.

8. Методы определения трудоемкости ТО и ремонта.

9. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.

10. Модели и методы определения периодичности технического обслуживания.

11. Методы принятия решения в условиях дефицита информации.

12. К каким последствиям приводят нарушения в регулировке передних колес?

13. Что такое «угол развала», «угол продольного и поперечного наклона шкворня», «схождение колес»?

14. Какую функцию выполняют угол развала, угол продольного и поперечного наклона шкворня, схождение колес?

15. Укажите пределы регулируемых углов и величины схождения.

16. Почему не допускается производить регулировку установки колес в вывешенном состоянии?

17. Какие операции следует провести перед регулировкой установки колес?

18. Что представляет собой линейка для установки схождения колес? Правила пользования ею.

19. Каким образом можно изменять величину схождения колес?

20. В какой последовательности выполняется операция по определению углов развала колес?

21. В какой последовательности выполняется операция по

определению углов наклона шкворней и углов поворота колес?

22. Основные неисправности тормозных систем с гидроприводом.

23. Методы диагностирования тормозных систем автомобилей, их сущность.

24. В чем заключается поэлементное диагностирование тормозной системы?

25. Какой порядок регулировки колесных тормозов с гидравлическим приводом?

26. Назначение и принцип действия гидровакуумного усилителя тормозов.

27. Основные неисправности тормозной системы с пневматическим приводом.

28. Работы, выполняемые при техническом обслуживании тормозного крана.

29. Расскажите о частичной регулировке рабочих тормозов с пневматическим приводом.

30. Какие параметры характеризуют технически исправное состояние тормозов с пневматическим приводом?

31. Какой порядок полной регулировки колесных тормозов с пневматическим приводом?

32. Какие работы выполняются при ТО-1 тормозной системы автомобиля?

33. Какие работы выполняются при ТО-2 тормозной системы автомобиля?

34. Какие особенности ТО тормозной системы с гидроприводом?

35. Какие особенности ТО тормозной системы с пневмоприводом?

36. В чем заключается поэлементное диагностирование тормозной системы?

37. Какие регулировочные работы выполняют по тормозным системам в процессе ТО автомобилей?

38. Виды автотранспортных предприятий. Назначение, особенности работы.

39. Последовательность разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта.

40. Характеристика методов диагностирования. Однозначность, чувствительность, информативность.

41. Технология регулировки тепловых зазоров в клапанном механизме.

42. Технология технического обслуживания стартера.

43. Параметры технического состояния ЦПГ и ГРМ двигателя.

44. Технология оценки герметичности камеры сгорания.

45. Технология проверки технического состояния сцепления.

46. Технология обслуживания и регулировки стояночно-

го тормоза.

47. Технология удаления воздуха из системы гидропривода.

48. Проверка работоспособности и регулировка тормозных механизмов задних колёс.

49. Проверка работоспособности и регулировка тормозных механизмов передних колёс.

50. Проверка и техническое обслуживание датчика-распределителя зажигания.

51. Технология проверки и регулировки УЗСК.

52. Технология регулировки угла опережения зажигания.

53. Проверка и обслуживание регуляторов опережения зажигания.

54. Техническое обслуживание прерывателя распределителя.

55. Техническое обслуживание и проверка свечи зажигания.

56. Технология проверки электрооборудования на автомобиле.

57. Техническое обслуживание генераторной установки.

58. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.

59. Технология проверки смазочной системы по давлению в главной магистрали.

60. Технология проведения технического обслуживания смазочной системы.

61. Методика проверки исправности аккумуляторной батареи.

62. Технология проверки технического состояния тормозной системы.

63. Технология технического обслуживания тормозной системы.

64. Технология проверки генератора с разборкой.

65. Методика диагностирования системы пуска.

**4 Типовые материалы для экзамена**

**4.1 Устный вопрос экзаменационного билета**

Для оценки компетенций обучающихся на промежуточной аттестации по данной дисциплине, применяются вопросы к экзамену, представленные ниже. *Один из вопросов из перечня входит в экзаменационный билет в качестве вопроса 1 (теоретический вопрос), предполагающий устный ответ.*

**Вопросы к экзамену:**

1. Цели и задачи исследования основных закономерностей изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации.

2. Основные причины изменения технического состояния автомобилей.

3. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобилей.

4. Классификация отказов.

5. Классификация закономерностей, характеризующих

техническое состояние автомобилей. Свойства и основные показатели надёжности автомобилей.

6. Методы обеспечения работоспособности автомобилей.

7. Нормативы технической эксплуатации автомобилей.

8. Методы определения трудоемкости ТО и ремонта.

9. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.

10. Модели и методы определения периодичности технического обслуживания.

11. Методы принятия решения в условиях дефицита информации.

12. К каким последствиям приводят нарушения в регулировке передних колес?

13. Что такое «угол развала», «угол продольного и поперечного наклона шкворня», «схождение колес»?

14. Какую функцию выполняют угол развала, угол продольного и поперечного наклона шкворня, схождение колес?

15. Укажите пределы регулируемых углов и величины схождения.

16. Почему не допускается производить регулировку установки колес в вывешенном состоянии?

17. Какие операции следует провести перед регулировкой установки колес?

18. Что представляет собой линейка для установки схождения колес? Правила пользования ею.

19. Каким образом можно изменять величину схождения колес?

20. В какой последовательности выполняется операция по определению углов развала колес?

21. В какой последовательности выполняется операция по

определению углов наклона шкворней и углов поворота колес?

22. Основные неисправности тормозных систем с гидроприводом.

23. Методы диагностирования тормозных систем автомобилей, их сущность.

24. В чем заключается поэлементное диагностирование тормозной системы?

25. Какой порядок регулировки колесных тормозов с гидравлическим приводом?

26. Назначение и принцип действия гидровакуумного усилителя тормозов.

27. Основные неисправности тормозной системы с пневматическим приводом.

28. Работы, выполняемые при техническом обслуживании тормозного крана.

29. Расскажите о частичной регулировке рабочих тормозов с пневматическим приводом.

30. Какие параметры характеризуют технически исправное состояние тормозов с пневматическим приводом?

31. Какой порядок полной регулировки колесных тормозов с пневматическим приводом?

32. Какие работы выполняются при ТО-1 тормозной системы автомобиля?

33. Какие работы выполняются при ТО-2 тормозной системы автомобиля?

34. Какие особенности ТО тормозной системы с гидроприводом?

35. Какие особенности ТО тормозной системы с пневмоприводом?

36. В чем заключается поэлементное диагностирование тормозной системы?

37. Какие регулировочные работы выполняют по тормозным системам в процессе ТО автомобилей?

38. Виды автотранспортных предприятий. Назначение, особенности работы.

39. Последовательность разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта.

40. Характеристика методов диагностирования. Однозначность, чувствительность, информативность.

41. Технология регулировки тепловых зазоров в клапанном механизме.

42. Технология технического обслуживания стартера.

43. Параметры технического состояния ЦПГ и ГРМ двигателя.

44. Технология оценки герметичности камеры сгорания.

45. Технология проверки технического состояния сцепления.

46. Технология обслуживания и регулировки стояночно-

го тормоза.

47. Технология удаления воздуха из системы гидропривода.

48. Проверка работоспособности и регулировка тормозных механизмов задних колёс.

49. Проверка работоспособности и регулировка тормозных механизмов передних колёс.

50. Проверка и техническое обслуживание датчика-распределителя зажигания.

51. Технология проверки и регулировки УЗСК.

52. Технология регулировки угла опережения зажигания.

53. Проверка и обслуживание регуляторов опережения зажигания.

54. Техническое обслуживание прерывателя распределителя.

55. Техническое обслуживание и проверка свечи зажигания.

56. Технология проверки электрооборудования на автомобиле.

57. Техническое обслуживание генераторной установки.

58. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.

59. Технология проверки смазочной системы по давлению в главной магистрали.

60. Технология проведения технического обслуживания смазочной системы.

61. Методика проверки исправности аккумуляторной батареи.

62. Технология проверки технического состояния тормозной системы.

63. Технология технического обслуживания тормозной системы.

64. Технология проверки генератора с разборкой.

65. Методика диагностирования системы пуска.

1.

2.

3.

**Критерии оценки ответа на устный вопрос экзаменационного билета**

Устный ответ студента по теоретическому вопросу **экзаменационного (зачетного)** билета по дисциплине оценивается максимум в 34 баллов.

По результатам ответа 34 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа 25 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ не структурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.

По результатам ответа 20 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа 15 баллов выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

По результатам ответа 10 баллов балл выставляется студенту, если содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но тема в ответе не полностью раскрыта, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, происходит подмена понятий, даны неправильные, не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии полностью отсутствует, ответ не структурирован, информация трудна для восприятия.

При несоответствии содержания ответа, освещаемому вопросу студент получает 0 баллов.

**4.2 Практические задания на экзамен**

**Вопросы к экзамену**

***2 и 3*** *представляют собой практические задания.*

**Задание для экзамена - вопрос 2 экзаменационного билета** *представляет собой*…

Например:

Выполнить….

**Задание для экзамена - вопрос 3 экзаменационного билета** *представляет собой*…

Например:

Разработать …

**Критерии оценки практических заданий вопросов к экзамену**

По результатам выполнения одного практического задания 33 баллов выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, студент дает наглядные доказательства владения и умения выполнять практическую работу по заданным параметрам, дает полные ответы на вопросы преподавателя в соответствии с темой практического задания и показывает при этом глубокое владение соответствующей литературой по рассматриваемым вопросам, способен предложить собственное решение, проявляет умение самостоятельно и аргументировано излагать материал, анализировать исходные данные, делать самостоятельные обобщения и выводы, предлагать самостоятельные технические, либо технологические решения.

По результатам выполнения практического задания 30 баллов выставляется, если работа выполнена правильно и в полном объеме, студент дает наглядные доказательства владения и умения выполнять практическую работу по заданным параметрам, дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логическое, обоснованное справочными данными и соответствующими нормативами, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать исходные данные, а также выполнять учебные задания. Но в выполненном задании, эскизах, устных ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практического задания 25 баллов выставляется, если работа выполнена правильно, практически в полном объеме, студент дает практически полные ответы на вопросы преподавателя, изложение материала логическое, обоснованное справочными данными и соответствующими нормативами, освещение вопросов завершено выводами, студент обнаружил умение анализировать исходные данные, а также выполнять учебные задания. Но в ответах допущены неточности, некоторые незначительные ошибки, освещение вопросов не всегда завершено выводами, имеет место недостаточная проработка технологии, эскизов наладок, имеются погрешности оформления работы.

По результатам выполнения практического 20 балловвыставляется в том случае, когда работа выполнена с незначительными неточностями, практически в полном объеме, студент в целом овладел навыками и умениями по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и справочной литературы, пытается анализировать конструкторскую документацию, делать выводы и решать задачи. Но на защите контрольной работы ведет себя пассивно, дает неполные ответы на вопросы, работа оформлена неаккуратно.

По результатам выполнения практического задания 15 балловвыставляется в том случае, когда работа выполнена неаккуратно, с неточностями и не в полном объеме, но студент в целом овладел содержанием вопросов по данной теме, обнаруживает знание лекционного материала и учебной литературы, пытается анализировать чертежи, делать выводы и решать задачи. При этом, дает неполные ответы на вопросы, допускает ошибки при освещении результатов выполненной работы.

По результатам выполнения практического задания 10 и менее баллов выставляется в случае, когда студент обнаружил несостоятельность выполнить задание, либо задание выполнено неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, при этом отсутствуют понимание основной сути задания.

Пример экзаменационного билета по дисциплине «Диагностика технического состояния грузовых автомобилей».



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет Транспорт, сервис и эксплуатация

Кафедра Эксплуатация транспортных систем и логистика

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

на 2022/2023 учебный год

Дисциплина «Диагностика технического состояния грузовых автомобилей»

1. Технология регулировки тепловых зазоров в клапанном механизме.
2. Технология технического обслуживания стартера.

3. Параметры технического состояния ЦПГ и ГРМ двигателя.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись дата

АКТУАЛЬНО НА

2023/2024 уч. год \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч. год \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_

подпись Ф.И.О. зав. каф. подпись Ф.И.О. зав. каф

20\_\_/20\_\_уч. год \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч. год \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О. зав. каф подпись Ф.И.О. зав. каф

Критерии оценки с указанием максимального количества баллов за каждый вопрос (в зависимости от формы обучения) приведены выше. Проверка качества подготовки студентов на экзаменах заканчивается выставлением отметок по принятой пятибалльной шкале.

Приложение А

**Карта тестовых заданий**

**Компетенция:** ПК-4 Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств

**Индикатор:** ПК-4.4 Выполняет проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами

**Дисциплина:** Диагностика технического состояния грузовых автомобилей

**Описание теста:**

1. Тест состоит из 70 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования, система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту, согласно критериям оценки

3 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет – 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70% тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 60 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 2 минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

**Кодификатором** теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)»

**Комплект тестовых заданий**

**Задания закрытого типа**

**Задания альтернативного выбора**

*Выберите* ***один*** *правильный ответ*

**Простые (1 уровень)**

1. Ремонтопригодность автомобиля это

А) **Свойство, заключающееся в его при­способленности к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технических обслу­живании и ремонтов**

Б) Способность автомобиля сохранять эксплуатационные свойства при длительном бездействии

В) Свойство автомобиля сохранять работоспособное состояние в установленных пределах при соблюдении режимов технического обслуживания и ремонта

2. Безотказность автомобиля это

А) **Способность автомобиля сохранять работоспособное состояние в течение определенного времени или пробега**

Б) Свойство автомобиля сохранять работоспособное состояние в установленных пределах при соблюдении режимов технического обслуживания и ремонта

В) Свойство автомобиля, заключающееся в его приспособленности к обнаружению и устранению отказов

3. Отказ автомобиля это

А) **Событие, заключающееся в наруше­нии работоспособности**

Б) Свойство, заключающееся в наруше­нии работоспособности

В) Событие, заключающееся в наруше­нии работоспособности основных агрегатов автомобиля

4. Диагностирование проводится

А) **без снятия с автомобиля агрегатов и узлов**

Б) со снятием с автомобиля агрегатов

В) с частичной разборкой агрегатов и узлов

5. Оптическая плотность отработавших газов это

А) **Отношение количества света, поглощенного отработавшими газами, к исходному, пропускаемому через них**

Б) Количество отработавших газов пропускаемых через оптическую камеру

В) Отношение количества тепла, поглощенного отработавшими газами к исходному

**Средне–сложные (2 уровень)**

6. В зависимости от условий испытаний и наличия средств технического диагностирования применяются методы диагностирования двигателей

А) **Бестормозные, тормозные и совмещенные**

Б) Бестормозные и тормозные

В) Бестормозные, тормозные и ручные

7. Бестормозной метод проверки двигателя основан на

А) **Измерении механических потерь в выключенном цилиндре**

Б) Прикладывании к коленчатому валу двигателя нагрузки создаваемой с помощью специального тормоза

В) Измерении механических потерь при включенных цилиндрах

8. Тормозные методы основаны на

А) **Прикладывании к коленчатому валу двигателя нагрузки создаваемой с помощью специального тормоза**

Б) Измерении механических потерь в выключенном цилиндре

В) Прикладывании к распределительному валу двигателя нагрузки создаваемой с помощью специального тормоза

9. Герметичность надпоршневого пространства определяется по падению давления сжатого воздуха, подаваемого в цилиндр через свечное отверстие (на бензиновом двигателе) или отверстие для форсунки (на дизельном двигателе) с помощью

А) **Пневмотестера**

Б) Компрессометра

В) Оба варианта правильны

10. Эти коды обычно выдаются в виде повторяющихся последовательностей вспышек. Код содержит две цифры, смысловое значение которых затем расшифровывается по таблице неисправностей, входящей в состав эксплуатационных документов автомобиля

А) **Медленные коды**

Б) Быстрые коды

В) Средние коды

11. Эти коды, которые обеспечивают выборку из памяти ЭБУ большого объема информации через последовательный интерфейс

А) **Быстрые коды**

Б) Медленные коды

В) Средние коды

12. С применением этих стандартов процесс диагностики электронных систем автомобиля унифицируется, можно один и тот же сканер без специальных адаптеров использовать для тестирования автомобилей всех марок

А) **ЕОВD и ОВD-II**

Б) ОВD-I

В) ОВD-II

13. Стандарт OBD появился благодаря

А) **Ужесточению экологических норм**

Б) Усовершенствования электронных систем управления двигателем

В) Оба варианта правильны

14. В соответствии со стандартом ОВD-II коды ошибок

А) **Алфавитно-цифровые**

Б) Цифровые

В) Двоичные

15. ISO это

А) **Международная организация по стандартизации**

Б) Международное общество автомобильных инженеров

В) Монтрольная лампа неисправностей

16. МIL это

А) **Контрольная лампа неисправностей**

Б) Международное общество автомобильных инженеров

В) Международная организация по стандартизации

17. Основная задача диагностики Д-2

А) **Выявление неисправностей автомобиля, устранение которых требует выполнения работ большой трудоемкости и которые нерационально совмещать с работами второго технического обслуживания**

Б) Определение технического состояния узлов и агрегатов, обеспечивающих безопасность движения автомобиля

В) Определение технического состояния узлов и агрегатов

18. Основная задача диагностики Д-1

А) **Определение технического состояния узлов и агрегатов, обеспечивающих безопасность движения автомобиля**

Б) Определение технического состояния узлов и агрегатов

В) Выявление неисправностей автомобиля, устранение которых требует выполнения работ большой трудоемкости и которые нерационально совмещать с работами второго технического обслуживания

19. Программа мотор-тестер предназначена для

А) **Диагностики двигателя внутреннего сгорания автомобилей, оснащенных системами электронного управления впрыском топлива**

Б) Диагностики отдельных систем электронного управления двигателя

В) Диагностики двигателя внутреннего сгорания автомобилей

20. Диагностирование машин и оборудования применяется

А) **Практически при всех видах ТО и ремонта техники**

Б) При всех видах ТО

В) При текущем ремонте

21. Методы диагностирования основаны на определении структурных параметров технического состояния агрегатов машин по диагностическим параметрам при установке датчика или диагностического устройства снаружи агрегата без разборки механизмов машины, называют

А) **Косвенными**

Б) Прямыми

В) Диагностическими

22. Диагностика, которая осуществляется с помо­щью встроенных в автомобиль приборов, информация при этом выводится на приборную панель автомобиля, это

А) **Встроенная диагностика**

Б) Поэлементная диагностика

В) Экспресс-диагностика

**Сложные (3 уровень)**

23. Диагностика, когда снимаются показания со всех элементов, определяются все необходимые пара­метры, это

А) **Поэлементная диагностика**

Б) Экспресс-диагностика

В) Встроенная диагностика

24. Стенды, представляющие собой роликовые или платформенные устройства, предназначенные для проворачивания «срыва» заторможенного колеса и измерения прикладываемой при этом силы

А) **Статические силовые стенды**

Б) Инерционные платформенные стенды

В) Силовые роликовые стенды

25. Стенды основаны на измерении сил инерции (от поступательно и вращательно движущихся масс), возникающих при торможении автомобиля и приложенных в местах контакта колес с динамометрическими платформами

А)**Инерционные платформенные стенды**

Б)Статические силовые стенды

В) Силовые роликовые стенды

**Задания на восстановление последовательности**

*Установите последовательность.*

**Простые (1 уровень)**

26. Наиболее рациональным является обслуживание машины по следующей схеме

А) Определение потребности в техническом вмешательстве

Б) Проведение необходимых работ

В) Контроль качества проведенных работ

Г) Исправление выявленных отклонений

Д) Испытание машины

**АБВГД**

**Средне-сложные (2 уровень)**

27. Диагностика неисправностей в электронных системах управления автомобиля проводится обычно в такой последовательности

А) Подтверждение факта наличия неисправности

Б) Внешний осмотр и проверка узлов, блоков и систем автомобиля

В) Проверка технического состояния подсистем

Г) Работа с сервисной документацией. Считывание диагностических кодов

Д) Просмотр параметров с помощью сканера

Е) Локализация неисправности на уровне подсистемы или цилиндра

Ж) Ремонт

З) Проверка после ремонта и стирание кодов ошибок из памяти ЭБУ

**АБВГДЕЖЗ**

28. Структура алгоритма ремонта с диагностированием АТС имеет следующую последовательность

А) Получение информации о неисправности от водителя

Б) Функциональная проверка АТС

В) Локализация части конструкции АТС с неисправностью

Г) Выполнение проверок и измерений с частичной разборкой АТС

Д) Определение причины возникновения неисправности

Е) Устранение неисправности

Ж) Контроль работоспособности АТС

**АБВГДЕЖ**

29. Порядок работы при подготовке к использованию прибора для измерения суммарного люфта рулевого управления

А) Жестко закрепить прибор на рулевом колесе с помощью захвата

Б) Установить датчик движения колеса

В) Подключить датчик движения колеса к разъему прибора

Г) Подключить к источнику питания

**АБВГ**

**Сложные (3 уровень)**

30. Порядок работы газоанализатора

А) Установить газозаборник прибора в выхлопную трубу автомобиля

Б) Произвести настройку

В) Включить Насос

Г) Зафиксировать показания

**АБВГ**

**Задания на установление соответствия**

*Установите соответствие между левым и правым столбцами.*

**Простые (1 уровень)**

31. Соотнесите формы диагностирования с технологические процессы обеспечения работоспособности АТС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Проверка безопасности АТС | А. | Технический осмотр |
| 2. | Распознавание (локализация) неисправностей | Б. | Приемка в ТО и ремонт |
| 3. | Диагностирование, совмещенное  с технологическими процессами ТО и ремонта | В. | Выполнение регулировок |

**1А2Б3В**

**Средне-сложные (2 уровень)**

32. Соотнесите структурные и диагностические параметры

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Зазоры в сопряжениях цилиндро-поршневой группы | А. | Количество газов, прорывающихся в картер, угар картерного масла |
| 2. | Зазоры в подшипниках коленчатого вала | Б. | Давление в масляной магистрали |
| 3. | Плотность электролита | В. | Степень разряженности аккумуляторной батареи |

**1А2Б3В**

33. Соотнесите причины изменения технического состояния элементов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Неравномерное распределение механической, тепловой и иной напряженности | А. | Конструктивные |
| 2. | Погрешность изготовления и упрочнения поверхностного слоя | Б. | Технологические |
| 3. | Недостаточный уровень качества ТО и ТР | В. | Эксплуатационные |

**1А2Б3В**

34. Соотнесите обозначения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Д-1 | А. | Общее диагностирование |
| 2. | Д-2 | Б. | Поэлементное углубленное диагностирование |
| 3. | Дк | В. | Технологическое (ресурсное) диагностирование |

**1А2Б3В**

35. Соотнесите оборудование к видам диагностирования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Общее диагностирование | А. | Стенд для диагностирования тормозов |
| 2. | Поэлементное углубленное диагностирование | Б. | Газоанализатор |

**1А2Б**

**Задания открытого типа**

**Задания на дополнение**

*Напишите пропущенное слово.*

**Простые (1 уровень)**

36. Определения технического состояния автомобиля или его агрегата для прогнозирова­ния ресурса дальнейшей безотказной работы это

**Диагностирование**

37. Комплексная характеристика, включающая в себя безотказность, долговечность, ремонтопригодность, сохранность это

**Надежность**

38. Прибор для измерения угла опережения зажигания в бензиновых двигателях

**Стробоскоп**

39. Данный цвет отработавших газов говорит о том, что в камеру сгорания попадает охлаждающая жидкость, либо происходит неполное сгорание топлива в дизельном двигателе

**Белый**

40. Данный цвет отработавших газов говорит о том, чтов камеру сгорания попадает моторное масло из-за износа или залегания поршневых колец, износа направляющей или стержня клапана, износа маслоотражательных колпачков и т.д.

**Сизый**

41. Данный цвет отработавших газов говорит о том, чтотопливо сгорает не полностью в бензиновом двигателе

**Черный**

42. По часовому GТ и удельному gе расходу топливаоценивают … двигателя

**Экономичность**

**Средне-сложные (2 уровень)**

43. При оценке показаний пневмотестера критическая утечка, в случае, когда в цилиндре присутствуют неисправности, наличие которых с максимальной вероятностью влечет необходимость капитального ремонта, величина утечки составляет от … до 100%

**70**

44. При оценке показаний пневмотестерахорошее состояние - утечка минимальная, соответствует допуску для нового двигателя или двигателя с очень хорошим техническим состоянием, при этомвеличина утечки составляет от 10 до … %

**40**

45. Стандартный диагностический разъем на автомобилях, соответствующих требованиям ОВD-II имеет … контактов

**16**

46. В соответствии со стандартом ОВD-II коды ошибок имеют … символов

**Пять, 5**

47. В соответствии со стандартом ОВD-II … символ кода ошибок указывает на систему, в которой произошла неисправность

**Первый, 1**

48. В соответствии со стандартом ОВD-II … символ кода ошибок указывает нато как определен код: с помощью SАЕ или производителем автомобиля

**Второй, 2**

49. В соответствии со стандартом ОВD-II последние … символа кода ошибок указывает на характер неисправности

**Три, 3**

50. Двухмерный электронный вольтметр, который показывает, как напряжение изменяется во времени, это

**Осциллограф**

51. Относительно простой прибор, электронный аналог контрольной лампы, это

**Логический пробник**

52. Цифровой тестер с многосегментным дисплеем на жидких кристаллах, с высоким входным сопротивлением, это

**Мультиметр**

53.Это компоненты несгоревшего топлива, их содержание измеряется в частях на миллион по объему (РРМ или млн-1)

**Углеводороды, СН**

54.Это неустойчивое химическое соединение, легко вступающее в реакцию с кислородом, дающую двуокись углерода СО2

**Окись углерода, СО**

55.Это результат соединения; углерода из топлива с кислородом воздуха

**Двуокись углерода, СО2**

56. Ядовитый газ без цвета, вкуса и запаха

**Окись углерода, СО**

57. Нормально работающий двигатель сжигает в цилиндрах практически все топливо, допустимое содержание СН должно быть менее … РРМ

**50**

58. Уровень СО в выхлопных газах для современных автомобилей с впрыском топлива не должен превышать … %

**0,5, 0.5**

59. Уровень кислорода в выхлопных газах должен быть низким, не более … %

**0,5, 0.5**

60. Эти методы диагностирования включают в себя обслуживание, осмотр, проверку осязанием и обонянием

**Органолептические**

61. Методы диагностирования основаны на определении структурных параметров технического состояния агрегатов машин по диагностическим параметрам при установке датчика или диагностического устройства снаружи агрегата без разборки механизмов машины, называют …

**Косвенными**

62. Диагностика, которая осуществляется с помо­щью встроенных в автомобиль приборов, информация при этом выводится на приборную панель автомобиля, это

**Встроенная диагностика**

63. Диагностика, когда снимаются показания со всех элементов, определяются все необходимые пара­метры, это

**Поэлементная диагностика**

64. Стандартизированный документ, содержащий необходимые сведения, инструкции для персонала, выполняющего некий технологический процесс или техническое обслуживание объекта, это

**Технологическая** **карта**

65.Расстояние, которое проходит транспортное средство с момента обнаружения водителем опасности до полной остановки называется

**Остановочный путь**

66.Прибор для измерения эффективности действия тормозных систем автомобиля

**Деселерометр, Деселерограф**

**Сложные (3 уровень)**

67. Суммарный люфт в рулевом управлении для легковых автомобилей и созданных на базе их агрегатов грузовых автомобилей и автобусов не должен превышать предельных значений, установленных изготовителем в эксплуатационной документации, или при отсутствии данных, установленных изготовителем, следующих предельных значений … о

**10**

68. При проверке света фар с использованием прибора уклон поверхности должен быть не более … %

**0,5, 0.5**

69. Именно таким цветом должны быть свечи зажигания при хороших показателях. Свидетельствует что тепловая характеристика выбранной свечи в норме, двигатель, топливная и система зажигания работают стабильно

**Светло-коричневый, Коричневый**

70. Такой цвет изолятора свечи зажигания говорит об обеднении воздушно-топливной смеси. Может возникать как вследствие неправильной дозировки, так и подсосе воздуха. Езда при таком смесеобразовании повышает нагрузку на двигатель. А это, в свою очередь грозит перегревом камеры сгорания и прогару клапанов

**Светло-серый**

**Карта учета тестовых заданий (вариант 1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Компетенция | ПК-4 Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств | | | |
| Индикатор | ПК-4.4 Выполняет проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами | | | |
| Дисциплина | Диагностика технического состояния грузовых автомобилей | | | |
| Уровень освоения | Тестовые задания | | | Итого |
| Закрытого типа | | Открытого типа |
| Альтернативный выбор | Установление соответствия/ последовательности | На дополнение |
| 1.1.1 (20%) | 5 | 2 | 7 | 14 |
| 1.1.2 (70%) | 17 | 7 | 24 | 48 |
| 1.1.3 (10%) | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Итого: | 25 шт. | 10 шт. | 35 шт. | 70 шт. |

**Критерии оценивания**

**Критерии оценивания тестовых заданий**

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 условным баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

**Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся** (рекомендуемая)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Процент верных ответов | Баллы |
| «удовлетворительно» | 70-79% | 61-75 баллов |
| «хорошо» | 80-90% | 76-90 баллов |
| «отлично» | 91-100% | 91-100 баллов |

**Таблица ключей ответов**

|  |  |
| --- | --- |
| № тестовых заданий | Номер и вариант правильного ответа |
| 1 | А |
| 2 | А |
| 3 | А |
| 4 | А |
| 5 | А |
| 6 | А |
| 7 | А |
| 8 | А |
| 9 | А |
| 10 | А |
| 11 | А |
| 12 | А |
| 13 | А |
| 14 | А |
| 15 | А |
| 16 | А |
| 17 | А |
| 18 | А |
| 19 | А |
| 20 | А |
| 21 | А |
| 22 | А |
| 23 | А |
| 24 | А |
| 25 | А |
| 26 | АБВГД |
| 27 | АБВГДЕЖЗ |
| 28 | АБВГДЕЖ |
| 29 | АБВГ |
| 30 | АБВГ |
| 31 | 1А2Б3В |
| 32 | 1А2Б3В |
| 33 | 1А2Б3В |
| 34 | 1А2Б3В |
| 35 | 1А2Б |
| 36 | Диагностирование |
| 37 | Надежность |
| 38 | Стробоскоп |
| 39 | Белый |
| 40 | Сизый |
| 41 | Черный |
| 42 | Экономичность |
| 43 | 70 |
| 44 | 40 |
| 45 | 16 |
| 46 | Пять, 5 |
| 47 | Первый, 1 |
| 48 | Второй, 2 |
| 49 | Три, 3 |
| 50 | Осциллограф |
| 51 | Логический пробник |
| 52 | Мультиметр |
| 53 | Углеводороды, СН |
| 54 | Окись углерода, СО |
| 55 | Двуокись углерода, СО2 |
| 56 | Окись углерода, СО |
| 57 | 50 |
| 58 | 0,5, 0.5 |
| 59 | 0,5, 0.5 |
| 60 | Органолептические |
| 61 | Косвенными |
| 62 | Встроенная диагностика |
| 63 | Поэлементная диагностика |
| 64 | Технологическая карта |
| 65 | Остановочный путь |
| 66 | Деселерометр, Деселерограф |
| 67 | 10 |
| 68 | 0,5, 0.5 |
| 69 | Светло-коричневый, Коричневый |
| 70 | Светло-серый |

1. Раздел заполняется в соответствии с разделом рабочей программы дисциплины (модуля), практики «РП-3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)» [↑](#footnote-ref-1)
2. Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа [↑](#footnote-ref-2)
3. Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма, решение творческих задач, работа в группах, проектные методы обучения, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей и др.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств [↑](#footnote-ref-3)
4. Указать номера тем в соответствии с рабочей программой дисциплины. [↑](#footnote-ref-4)
5. Необходимо выбрать критерий оценивания компетенции: ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; подготовка докладов, эссе, рефератов; умение отвечать на вопросы по теме лабораторных работ, познавательная активность на занятиях, качество подготовки рефератов и презентацией по разделам дисциплины, контрольные работы, экзамены, умение делать выводы и др. [↑](#footnote-ref-5)
6. Количество и условия получения необходимых и достаточных для получения «автомата» баллов для студентов очной формы обучения определены Положением о системе «Контроль успеваемости и рейтинг обучающихся» [↑](#footnote-ref-6)