Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины ФТД.02 «Устройство и монтаж газобаллонного оборудования автомобилей и тракторов»

Направление подготовки:23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ФТД.02 «Устройство и монтаж газобаллонного оборудования автомобилей и тракторов»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ПК – 4.1	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания	1
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	3
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	3

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются двумя оценками: «зачтено», «не зачтено».

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	**2**	**3**	**4**
ПК-4 (ПК-4.1)	Знать: параметры функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции.	Фрагментарные знания в области параметров функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания в области параметров функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции
	Уметь: определять параметры функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции.	Фрагментарное умение определять параметры функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции / Отсутствие умений	В целом успешное умение определять параметры функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции
	Владеть: навыками определять параметры функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции.	Фрагментарное применение навыков определять параметры функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции / Отсутствие навыков	В целом успешное применение навыков определять параметры функционирования автотранспортных средств, их агрегатов и узлов с учетом особенностей их конструкции

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, в процессе обучения или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твердые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана сформированность соответствующих компетенций, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов; нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы могут быть допущены отдельные неточности
Не зачтено	не выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, соответствующие компетенции не сформированы полностью или частично, в ходе собеседования не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.2 Вопросы к зачёту

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1.	Какие газы и почему называются сжатыми или сжиженными?	ПК-4.1
2.	Назовите основных производителей сжиженных газов и какое максимальное давление должно быть в газовом баллоне?	
3.	Назовите достоинства и недостатки сжиженного газа?	
4.	Назовите достоинства и недостатки сжатых газов?	
5.	Имеют ли газы цвет или запах? Как можно определить утечку газа?	
6.	Какие преимущества газового топлива перед бензином?	
7.	Какие недостатки газового топлива перед бензином?	
8.	Перечислить достоинства и недостатки при переоборудовании карбюраторного ДВС для работы на СНГ и КПГ.	

11	2	3
9.	Перечислить этапы развития газотопливных систем газобаллонных автомобилей, работающих на СНГ.	ПК-4.1
10.	Объяснить, зачем усложняют оборудование газотопливных систем ГБА?	
11.	Перечислить газобаллонное оборудование, входящее в газотопливную систему для карбюраторных двигателей, работающих на СНГ.	
12.	Объяснить принцип работы механических систем с вакуумным управлением, работающих на СНГ.	
13.	В чем состоит отличие ГТС «САГА-6» от других систем и что это даёт ГБА?	
14.	Перечислить известные механические ГТС с вакуумным управлением.	
15.	Объяснить на примере любой ГТС её работу.	
16.	Перечислите достоинства механических и инжекторных систем с электронным управлением.	
17.	Объяснить, что представляет собой электронная система управления ДВС с ГТС, работающих на СНГ.	
18.	Перечислите термины и понятия, относящиеся к электронным система управления ГБА.	
19.	В чем состоит отличие ГТС «САГА-6» для инжекторных двигателей от ГТС «САГА-6» для механических ГТС с вакуумным управлением ДВС?	
20.	Объясните работу любой ГТС с электронным управлением работающей на СНГ.	
21.	В чем отличие ГТС с впрыском газа от ранее изученных ГТС, работающих на СНГ?	
22.	Объясните работу любой ГТС с впрыском СНГ.	
23.	Перечислите достоинства и недостатки ГТС, работающих на КПГ.	
24.	Перечислите газобаллонное оборудование, входящее в ГТС для карбюраторных ДВС, работающих на КПГ.	
25.	Объясните работу ГТС, работающую на КПГ.	
26.	Объясните работу ГТС, работающую на СПГ.	
27.	В чем заключаются конструктивные отличия ГТС карбюраторных ДВС от дизельных ДВС, работающих на КПГ и СНГ?	
28.	Перечислите достоинства и недостатки при работе дизельных ДВС, переоборудованных для работы на КПГ и СНГ.	
29.	Объяснить, в чем заключаются конструктивные особенности газодизельных систем от дизельных.	
30.	В чем заключаются особенности работы газодизельных систем.	
31.	Объясните работу газодизельного ДВС.	
32.	В чем отличие газовых смесителей от дозирующих устройств?	
33.	Назовите варианты подачи газа с помощью смесителей-насадок и почему их применяют?	
34.	Объясните работу смесителя СГ-250?	
35.	Объясните конструкцию смесителя-штуцера и как происходит смесеобразование?	
36.	Почему предпочтительным считается применение проставок и штуцеров?	
37.	В чем состоит достоинство смесителей фирм «Тартарини», «Вебер», «Виалле» и «Импеко»?	
38.	Каким образом происходит дозирование газа дозатором «РЗАА»?	
39.	Объясните принцип работы дозирующее-экономайзерного устройства?	
40.	Каким образом происходит дозирование газа газовым инжектором ГИГ-3?	

1	2	3
41.	Объясните принцип работы смесителя-дозатора газодизеля типа сопла «Вен-тури».	ПК-4.1
42.	Какую форму имеют газовые баллоны и почему?	
43.	Какая информация и где наносится на газовых баллонах?	
44.	Из какого материала изготавливаются баллоны для сжиженного и сжатого газа и почему?	
45.	Назовите периодичность прохождения испытания (освидетельствование) баллонов для СНГ, КПГ?	
46.	Назначение арматуры газовых баллонов?	
47.	Какую функцию выполняют мультиклапаны в газовых баллонах?	
48.	Назовите элементы мультиклапана и их назначение?	
49.	На какие виды по назначению разделяются вентили?	
50.	В чем состоит отличие в конструкции вентилей: наполнительных, контрольных, дренажных, расходных?	
51.	Назначение и принцип работы предохранительного клапана для СНГ?	
52.	Назначение электромагнитных клапанов с фильтрами?	
53.	В чем состоит отличие фильтров для жидкого топлива от газа?	
54.	Объясните принцип работы электромагнитных клапанов с фильтрами?	
55.	Назначение и принцип работы подогревателей газа?	
56.	Зачем нужно выносное заправочное устройство и принцип его работы?	
57.	Из каких материалов изготавливают трубопроводы для СНГ и КПГ?	
58.	Назовите способы соединения трубопроводов высокого давления газа?	
59.	Назовите способы соединения трубопроводов низкого давления.	
60.	Что управляет поступлением газа или бензина в смеситель?	
61.	Какой блок управляет электромагнитными клапанами?	
62.	В чем трудность перевода автомобиля с впрыском бензина на газ?	
63.	Какие документы необходимо потребовать от продавца ГБО и где необходимо их заверить?	
64.	Каким требованиям должен удовлетворять автомобиль, поступающий на установку ГБО?	
65.	Какие документы оформляются на автомобиль при установке на него ГБО?	
66.	Какие требования предъявляются к установке ГБО?	
67.	В чем заключается подготовка автомобиля к установке ГБО?	
68.	Как производиться выбор и установка газового баллона?	
69.	Объясните технологический процесс установки газового редуктора-испарителя?	
70.	Как происходит технологический процесс установки газового смесителя?	
71.	Как происходит технологический процесс установки электромагнитного бензинового и газового клапана?	
72.	Объясните технологию монтажа резинотканевых шлангов переключателя вида топлива?	
73.	Объясните технологию монтажа выносного заправочного устройства?	
74.	Объясните технологию монтажа трубопроводов низкого давления?	
75.	Объясните технологию монтажа электропроводки?	
76.	Объясните технологию испытания газотопливных систем автомобилей?	
77.	Какие документы оформляют при выпуске автомобиля переоборудованного для работы на газе?	
78.	Как происходит проверка состава отработавших газов ДВС переоборудованных для работы на газе?	

1	2	3
79.	Какие существуют направления организации ТО и ТР ГБА?	ПК-4.1
80.	Перечислить посты и зоны необходимые для организации ТО и ТР для ГБА?	
81.	Какие виды ТО необходимо проводить для ГБА?	
82.	Перечислить виды работ при ЕО и ТО-1.	
83.	Какие работы проводятся при ТО-2 и при СО?	
84.	Перечислить возможные неисправности ГТС.	
85.	Перечислить рекомендации по устранению дефекта – двигатель не запускается или остановился при движении.	
86.	Перечислить рекомендации по устранению дефекта – «провалы» или «подергивание» при работе двигателя при медленном открытии дроссельной заслонки.	
87.	Перечислить рекомендации по устранению дефекта – «провалы» или «подергивание» при работе двигателя при резком открытии дроссельной заслонки.	
88.	Перечислить рекомендации по устранению дефекта – двигатель не набирает оборотов или не развивает полной мощности, или плохая его «приемистость» при отсутствии «провалов» или «подергиваний».	
89.	Перечислить рекомендации по устранению дефекта – при включении или выключении зажигания появляется запах газа в подклапанном пространстве, салоне, багажном отделении.	
90.	Рассказать последовательность операций при регулировке холостого двигателя работающего на газовом топливе.	
91.	Рассказать последовательность операций при регулировке газовой системы питания на переходных режимах работы двигателя.	
92.	Перечислить операции при настройке дозатора газа «РЗАА»	
93.	Перечислить операции при регулировке дозатора «тройник подвода газа».	
94.	Перечислить операции при настройке редуктора-испарителя «РЗАА».	
95.	Назовите, какие приборы и оборудование применяются при диагностике и регулировке газового оборудования?	
96.	Какие виды неисправностей ГТС можно обнаружить на стенде К-278?	
97.	Какие виды неисправностей ГТС можно обнаружить на стенде ОБ-2880?	
98.	Какие операции необходимо выполнить для пуска горячего двигателя на газе?	
99.	Как осуществить перевод системы питания двигателя с газа на бензин?	
100.	Как осуществить перевод системы питания двигателя с газа на бензин с вы-работкой газа из системы?	
101.	Как осуществить перевод системы питания двигателя с газа на бензин при движении автомобиля?	
102.	Как осуществить перевод системы питания двигателя с бензина на газ?	
103.	Какую ответственность несут должностные лица, сотрудники и обслуживающий персонал за нарушение техники безопасности при эксплуатации ГБА?	
104.	Какие требования предъявляются к техническому состоянию ГБА?	
105.	изменяют или не изменяют номер модели автомобиля после переоборудования его для работы на газе?	
106.	Какие требования безопасности необходимо соблюдать при установки электропроводки ГБО?	
107.	Какие требования безопасности необходимо соблюдать при установки редуктора-испарителя ГБО?	

1	2	3
108.	Какие требования безопасности необходимо соблюдать при установки бен-зинового и газового электроклапана ГБО?	ПК-4.1
109.	Какие требования безопасности необходимо соблюдать при установки электронного и электрического оборудования ГБО?	
110.	Какие требования безопасности необходимо соблюдать при установки газового (газовых) баллона ГБО?	
111.	Какие требования безопасности необходимо соблюдать при установки мультиклапана ГБО?	
112.	Какие требования безопасности необходимо соблюдать при установки заправочного клапана ГБО?	
113.	Какие требования безопасности необходимо соблюдать при установки трубок низкого и высокого давления, патрубков системы охлаждения ГБО?	
114.	Какие документы должны быть у владельца или лица управляющего ГБА?	
115.	В чем заключаются особенности эксплуатации ГБА?	
116.	Как необходимо открывать и закрывать магистральный и расходный вентили и почему?	
117.	На какой фазе и почему, газопаровой или жидкой, необходимо осуществлять пуск ДВС?	
118.	На каком топливе надо производить пуск газодизеля?	
119.	Что должен сделать водитель ГБА при дорожно-транспортном происшествии?	
120.	Что должен предпринять водитель ГБА при возникновении пожара?	
121.	Действия водитель ГБА при остановке ДВС на время более 30 минут?	
122.	Перечислить обязанности водителя при выезде на линию?	
123.	Какое минимальное давление газа должно быть в баллоне для СПГ при пуске ДВС?	
124.	Какое минимальное расстояние допускается между ГБА и очагом открытого огня?	
125.	Что необходимо сделать водителю ГБА, если после заправки при пуске ДВС на территории ГНС наблюдаются «хлопки»?	

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-01-20 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020. – 8 с.

3. Рабочая программа дисциплины ФТД.02 «Устройство и монтаж газобаллонного оборудования автомобилей и тракторов» / разраб. Н.В. Сергеев. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 22 с.

Лист переутверждения фонда оценочных средств дисциплины

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……