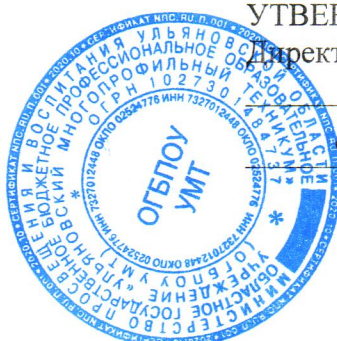


ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ УМТ

И.В.Бирюков

2022г.

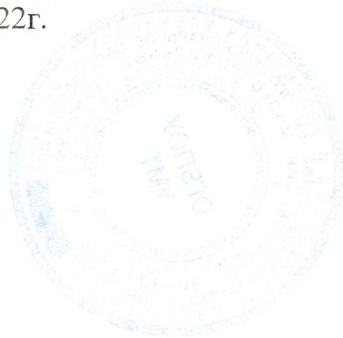
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

г. Ульяновск
2022

ОДОБРЕНО
методической цикловой комиссией
Связи и информационных технологий,
радиотехники и машиностроения
Председатель МЦК

 А.Н.Борисенко

14.11. 2022г.



ФОС для ГИА разработан на основе ФГОС
СПО по профессии 23.01.17 Мастер по
ремонту и обслуживанию автомобилей


Зам. директора по учебно-производственной
работе


 О.А.Гуренкова

14 ноября 2022г.

СОГЛАСОВАНО



 Н.И. Громов
(должность, место работы)

 J.B. Миликин
(подпись, расшифровка подписи)

14 декабря 2022г.

Разработчики:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
 - 1.1 Организационные требования.
 - 1.2 Требования к содержанию.
 - 1.3 Критерии оценивания.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкция по технике безопасности.
6. Типовое задание для демонстрационного экзамена.

Приложение №1 План застройки площадки демонстрационного экзамена

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
ОМ	Оценочный материал
ФОС	Фонд оценочных средств
КОД	Комплект оценочной документации
ЦПДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена
СПО	Среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
ОК	Общая компетенция
ПК	Профессиональная компетенция
ЛР	Личностные результаты
ГИА	Государственная итоговая аттестация

1. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

1.1. Организационные требования

Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных техникумом в программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Техникум знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Техникум обязан не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более) 03 академических часов.

1.2. Требования к содержанию

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений навыков / практического опыта
1	2	3	4
1	<p>ПМ.01 Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля</p>	<p>ПК.1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам; - проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; - оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей; - определять методы диагностики; - выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент; - подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; - проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; - пользоваться измерительными приборами; - соблюдать правила техники безопасности при работе с электрооборудованием автомобилей;

			<ul style="list-style-type: none"> - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; - делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей.
2	<p>ПМ.02</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации</p>	<p>ПК.2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.</p> <p>ПК.2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>ПК.2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей. <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др.; - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.
3	<p>ПМ.03</p> <p>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</p>	<p>ПК.3.1. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</p>	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - демонтаж и монтаж узлов, агрегатов и механизмов автомобилей; - их разборка и сборка, замена его отдельных деталей; - ремонт механизмов, узлов и деталей автомобилей. <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать, разбирать, собирать и устанавливать узлы, агрегаты и механизмы автомобилей; - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; - работать с каталогами деталей; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали, определять неисправности и объем работ по их устранению; - определять способы и средства ремонта; - выбирать и использовать специальный инструмент,

			приборы и оборудование; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
--	--	--	---

1.3.Критерии оценивания

Максимально возможное количество баллов – 100.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	2	3	4
1	ПМ.01 Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	30,00
2	ПМ.02 Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей Осуществление технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей. Осуществление технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей	40,00
3	ПМ.03 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации	Проведение текущего ремонта автомобильных трансмиссий	30,00
Итого			100,00

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (столбальная шкала)	0,00 –19,99	20,00 –39,99	40,00 –69,99	70,00 -100,00

2.ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И ОСНАЩЕНИЯ, РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ,СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Автомобиль (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Легковой
2	Верстак (1 шт. на 1 рабочее место)	Размер столешницы не менее 1400x600 мм
3	Тестер цифровой, мультиметр (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Постоянное напряжение: 0.2-600В; Спротивление: 0-2 Мом; Постоянный ток: 0-10 А"
4	Лампа переноска (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Напряжение 220 В
5	Зарядное устройство 12v (1 шт.)	Напряжение питающей сети - 220 В;
6	Руководство по ремонту и эксплуатации автомобиля (1 шт. на 1 рабочее место)	В соответствии с маркой и моделью автомобиля
7	Подъемник автомобильный (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	Двухстоечный или двухплунжерный, Грузоподъемность от 2,5 т.
8	Кантователь (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	Грузоподъемность от 300 кг.
9	МКПП (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	Механическая
10	Стол (1 шт.)	Не менее 1400x600 мм. или 2 стола меньших размеров
11	Стул (1 шт. на 1 эксперта)	Со спинкой
12	Компьютер или ноутбук (1шт.)	Компьютер или ноутбук процессор не менее 2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог, не менее 2 физических ядер, не менее 4 ГБ ОЗУ, не менее 10ГБ свободного дискового пространства
13	Принтер (1шт.)	Формат А4, черно-белый

Перечень инструментов

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Набор инструментов (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	От 108 предметов

2	Защитные чехлы: руль, сиденье, ручка КПП) (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Комплект защитных чехлов для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ
3	Защитные чехлы (крыло, бампер (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Накидка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ
4	Клещи (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Диапазон толщины изоляции проводов 0.2–5мм ²
5	Съемник предохранителей (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Пластиковый
6	Ключ свечной (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	В соответствии с маркой и моделью автомобиля
7	Штангенциркуль (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	Диапазон измерений до 250 мм, Точность измерения 0,2 мм
8	Манометр (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	Пневматический, аналоговый
9	Бумага протирочная в рулоне (1 шт. на 1 модуль)	Универсальная
10	Съёмник шестерён/подшипников (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	Количество лап- 3
11	Набор оправок (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	От 18 предметов
12	Пассатижи для стопорных колец (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	От 4 предметов
13	Ключ моментный (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	5-25 Нм,
14	Ключ моментный (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	19 – 110 Нм
15	Набор технологических выколоток (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	От 5 предметов

Перечень расходных материалов

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
-------	-----------------------------------	----------------------------

1	2	3
1	Лампа указателя поворота (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
2	Лампа ближнего света (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
3	Изолента (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	ПВХ
4	Предохранитель плавкий (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Комплект необходимых предохранителей в зависимости от марки и модели автомобиля
5	Насос стеклоомывателя (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
6	Реле включения/выключения (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
7	Фильтр воздушный (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
8	Свечи зажигания (1 комплект на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
9	Вилка переключения I и II передач (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
10	Ручка шариковая (1 шт. на 1 участника и 1 шт. на эксперта)	Стержень шариковой ручки с чернилами синего цвета
11	Бумага (1 упак.)	Формат А4
12	Степлер (1 шт.)	Канцелярский для бумаги

3. ПЛАН ЗАСТРОЙКИ ПЛОЩАДКИ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

План застройки площадки представлен в приложении № 1 к ФОС демонстрационного экзамена.

Требования к застройке площадки

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	2	3
1.	Вентиляция	Приточно-вытяжная
2.	Полы	Бетонные или покрытые плиткой
3.	Освещение	Естественное, искусственное
4.	Электричество	Розетки на рабочих местах 220 В
5.	Водоснабжение	-
6.	Отходы	Урна на каждого участника
7.	Температура	От +18 до +24

4. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ЭКСПЕРТНЫХ ГРУПП

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно демонстрационный экзамен выпускников. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения задания выпускников в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 1 выпускника	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 5 выпускников	3

5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

В процессе выполнения демонстрационного экзамена и нахождения на территории и в помещениях места проведения экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению демонстрационного экзамена.

Применяемые во время выполнения демонстрационного экзамена средства индивидуальной защиты:

- рабочие ботинки с металлическим подноском;
- головной убор;
- рабочий костюм;
- рабочие перчатки;
- защитные очки.

Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- Огнетушитель;
- Эвакуационный выход.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам. В помещении выполнения демонстрационного экзамена находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт и Эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он

получит баллы за любую завершённую работу.

При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его, в том числе и требованием эвакуации участников демонстрационного экзамена, согласно плана эвакуации.

6. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Модуль 1: Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
<p>Задание модуля 1: <i>Провести диагностику электрических систем автомобиля*. Выявить и устранить имеющиеся неисправности электрических систем на автомобиле**.</i></p> <p><i>Время на выполнение задания – 1 академический час.</i></p> <p>* Марка и модель автомобиля для диагностирования определяется образовательной организацией.</p> <p>** Неисправности вносит экспертная группа; количество вносимых неисправностей должно быть не менее 4, перечень и количество вносимых неисправностей должен позволить провести все необходимые для выявления неисправностей диагностические процедуры и устранить внесенные неисправности в течении 1 часа.</p> <p>В перечень неисправностей должны входить:</p> <ul style="list-style-type: none">обрыв цепи питания/массы;неисправность реле/предохранителя;неисправность лампы/исполнительного механизма.
Модуль 2: Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации
<p>Задание модуля 2: <i>Выполнить операции технического обслуживания автомобилей. Провести техническое обслуживание автомобиля* в соответствии с регламентом завода изготовителя**.</i></p> <p><i>Время на выполнение задания – 1 академический час.</i></p> <p>* Марка и модель автомобиля для проведения технического обслуживания определяет образовательная организация;</p> <p>** Вид технического обслуживания и перечень операций определяется экспертной группой, исходя из регламента производителя (возможно выполнение не всех операций ТО предусмотренных регламентом производителя автомобиля, регламент (полный перечень) или сокращенный перечень выполняемых работ по ТО автомобиля доводится до экзаменуемого во время инструктажа перед экзаменом); количество операций технического обслуживания должно равняться 4. Перечень и количество операций должно позволить в течении 1 часа провести техническое обслуживание.</p> <p>В перечень выполняемых операций по техническому обслуживанию входит проверка и обслуживание:</p> <ul style="list-style-type: none">- двигателя внутреннего сгорания;- ходовой части автомобиля;- рулевого управление;- тормозной системы.
Модуль 3: Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
<p>Задание модуля 3: <i>Устранить неисправности механической коробки переключения передач выявленные в ходе дефектовки*.</i></p>

Время на выполнение задания – 1 академический час.

- Необходимо произвести разборку механической коробки переключения передач, дефектовку деталей, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки.

Дефектовка деталей механической коробки передач и технологически правильное устранение выявленных неисправностей на основе объективных показателей заключается в нахождении участником в процессе разборки агрегата неисправностей и принятии решения об их устранении. При этом участник должен обоснованно доказать эксперту о необходимости замены поврежденной детали. Перед проведением экзамена участник должен быть проинструктирован о необходимости сообщения о неисправности и требования исправной детали.

Перечень и количество вносимых неисправностей должно позволить в течении не более 1 часа устранить внесенные неисправности.

ПЛАН ЗАСТРОЙКИ ПЛОЩАДКИ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

