

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

Утверждаю

начальник УМУ

Писарева С.В.

2020 г.



ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**по профессии
среднего профессионального образования**

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

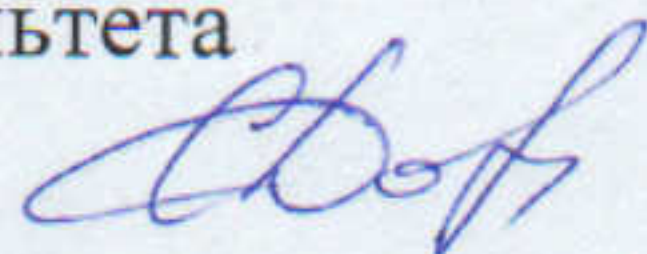
Форма обучения – очно-заочная

Воронеж 2020

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1581 и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 17.04.2020 г.

Согласовано:

Декан автомобильного факультета



С.В. Дорохин «24» июня 2020 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой АС, профессор



В.И. Прядкин «24» июня 2020 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой ПРЭМ, доцент



В.А. Иванников «24» июня 2020 г.

Директор научной библиотеки



Т.В. Гончарова «24» июня 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
 - 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
 - 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
 - 4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения **видов деятельности (ВПД) профессии и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля;

2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации;

3. Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации;

1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля:

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации:

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и

электронных систем автомобилей.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.

ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.

3. Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации:

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью итоговой государственной аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по профессии при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3 Количество часов, отводимое на государственную (итоговую) аттестацию:

1. Всего - 36 часов;

2. Сроки проведения 19.07.2021 г по 25.07.2021 г.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Вид государственной итоговой аттестации:

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

2.2 Содержание государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Демонстрационный экзамен проводится по стандартам Ворлдскиллс Россия. Задания для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена 6 часов. Связанные компетенции Ворлдскиллс Россия / Ворлдскиллс Интернешнл: «33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей». Оценочные материалы разработаны экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей». ВГЛУ выдан комплект оценочной документации (КОД) №1.6 - комплект минимального уровня с максимально возможным баллом 49,9 и продолжительностью 6 часов, предусматривающий задание для оценки перечня знаний, умений и навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемых в рамках

комплекта оценочной документации.

2.3 Нормативно-правовое и информационное обеспечение ГИА

Нормативную основу разработки ППКРС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1581(зарегистрирован в Минюсте России 20.12.2016 г., регистрационный № 44800);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2017 г. № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968».

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04. 2013 г. № 291;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;

Федерации от 14.06.2013 г. № 464;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- Учебно-методический комплекс Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013 г. № 1408 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий»;

- Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденная приказом Союза от 31.01.2019 № 31.01.2019-1;

- Приказ «О внесении изменений в Методику организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия» от 09.01.2020-09.01.2020-16.

Федеральные законы и нормативные документы. Стандарты ГОСТ и ОСТ.

Литература по профессии.

Периодические издания по профессии.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

Таблица 1

Раздел	Важность (%)
Организация работы и техника безопасности	10
<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, использование, уход и техническое обслуживание оборудования, материалов и химических средств, а также последствий их применения с точки зрения техники безопасности; - трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения; - применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте. 	
<p>1 Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии; - подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды; - планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время; - выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя; 	
<ul style="list-style-type: none"> - чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя; - соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов; - восстанавливать зону проведения работ до первоначального состояния и автомобиль до исправного. 	
Компетенции в области коммуникаций и межличностных отношений	15
<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде; - техническую терминологию, относящейся к данному навыку; - стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах; - стандарты, требуемые при обслуживании клиента. 	

2	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате; - обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах; - взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность; - использовать стандартный набор коммуникационных технологий; - заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы; - реагировать на запросы заказчика лично и опосредованно. 	
3	<p>Диагностика, механические системы, их взаимодействие</p> <p>Специалист должен знать и разбираться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в механизмах и системах дизельных и бензиновых двигателей; - в гибридных автомобильных системах; - в системах наддува, выброса и выхлопа; - в электрических и электронных кузовных системах; - в системах торможения и динамической стабилизации; - в системах подвески и рулевого управления; - в системах трансмиссии; - в системах вентиляции и кондиционирования; - в электронной аппаратуре (мультимедийные системы и т. п.); - во взаимосвязи и взаимовлиянии всех систем; - в способах обмена информацией между различными системами управления. 	25
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать контрольное оборудование для измерения, проверки, контроля систем на предмет отказа механических и (или) электронных систем; - проводить испытания с целью выявления и локализации неисправности. 	
4	<p>Осмотр и диагностика</p>	15
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы использования и интерпретации показаний применимых измерительных приборов и оборудования; - принципы и способы применения всех соответствующих числовых и математических расчетов; - принципы и способы применения специализированных диагностических процедур, инструментов, оборудования. 	

	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять калибровку и применять все измерительные приборы и оборудование (механические и электрические) в целях диагностики; - точно определять место неисправности в различных системах легкого автомобиля; - выбирать и применять соответствующие приборы и оборудование для проверки и диагностики дефектов и неисправностей: - систем электрозажигания; - дизельных систем; - в системах наддува, выброса и выхлопа; - в электрических и электронных кузовных системах; - в системах торможения и динамической стабилизации; - в системах подвески и рулевого управления; - в системах трансмиссии; - правильно осуществлять расчеты, проверять и интерпретировать результаты по мере необходимости; - рассматривать варианты ремонта и замены. 	
	<p>Ремонт, модернизация, обслуживание</p>	35
	<p>Специалист должен знать и разбираться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в вариантах ремонта и замены; - в методах и порядке осуществления ремонта, специальных требованиях к инструментарию; - в последствиях для других систем автомобиля и ремонтных работах, с ними связанных. 	
5	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования спецификаций производителя автомобиля и поставщика компонентов; - составлять, обосновывать и предоставлять заказчику корректные предложения и решения по ремонту и замене; - применять корректные процедуры установки запчастей; - выполнять ремонт электрических систем и цепей, ремонт и модернизацию систем нагнетания воздуха и пусковых систем; - осуществлять ремонт и модернизацию гидравлических тормозных систем (дисковых и барабанных) и (или) сопряженных компонентов, включая ручной или стояночный тормоз; - выполнять ремонт АБС и систем динамической стабилизации с электронным управлением; - производить замену и модернизацию компонентов трансмиссии; - производить ремонт и модернизацию систем и компонентов рулевого управления, в частности с механическим, электрическим или гидравлическим усилителем; - выполнять ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов; - выполнять регулировку рулевого управления; - выполнять ремонт и капитальный ремонт четырехтактных двигателей и сопряженных компонентов; 	
	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять ремонт и модернизацию механического и автоматического моста и коробки передач, а также их компонентов; - выполнять ремонт дизельных топливных систем, систем электрозажигания и сопряженных компонентов. 	
	<p>Всего</p>	100

4.2 Общие требования к организации и проведению ГИА

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации.

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» - 3 чел.

Минимальное количество рабочих мест по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» - 3.

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице 2

Таблица 2

Количество постов-рабочих мест \ Количество студентов	3	6	9	12	15	18	21
От 1 до 3	3	3	3	3	3	3	3
От 3 до 6	3	6	6	6	6	6	6
От 6 до 9	3	6	9	9	9	9	9
От 9 до 12	3	6	9	12	12	12	12
От 12 до 15	3	6	9	12	15	15	15
От 15 до 18	3	6	9	12	15	18	18
От 18 до 21	3	6	9	12	15	18	21
Более 21	3	6	9	12	15	18	21

Форма участия – индивидуальная/групповая (1 человек в группе).

Для выполнения всех модулей, участник имеет право использовать все имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент.

Пневматические инструменты не допускаются.

Если участник не выполнил задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может.

Задание считается выполненным, если все три модуля сделаны в основное время, в полном объеме и автомобиль, агрегат, узел находятся в

рабочем состоянии.

На всех рабочих местах будут установлены компьютеры, в которых будут заложены технологические карты (электросхемы автомобиля, блоки управления автомобилем, разборка – сборка КПП, двигателя и т.д.).

Часть информации будет представлена на английском языке (на усмотрение ЦПДЭ).

После выполнения задания участник должен получить подтверждение эксперта на выполнение следующего задания.

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) проставляет эксперт. Участник должен убедиться в том, что время начала указано корректно.

Методика оценки результатов определяется «Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия».

Участник не имеющие спец. одежду, спец. обувь, очки, перчатки, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья к выполнению задания допускаться НЕ БУДУТ.

Эксперты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охра- не здоровья, не имеющие спец. обувь, спец. одежду, очки к работе на площадке не допускаются.

4.3 Модули задания и необходимое время

Модули и время сведены в таблице 3.

Таблица 3

№	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Время на выполнении на модуля	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейская	Объективная	Общая
1	объективный	C	2	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
2	объективный	G	2	1,2,3,4,5	-	16,5	16,5

3	объективный	D	2	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
ИТОГО					-	49,9	49,9

Модуль С – Электрические и электронные системы.

Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику электрооборудования автомобиля, определить неисправности и устранить. Результаты записать в лист учета.

Модуль G - Тормозная система.

Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику тормозной системы автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние. Выполнить прокачку тормозной системы. Результаты записать в лист учета.

Модуль D - Коробка передач (механическая часть).

Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести разборку КПП, провести диагностику, определить неисправности, провести необходимые измерения, устранить неисправности, провести сборку КПП в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учета.

На выполнение каждого модуля отводится **2 часа**. Задания в модулях не повторяются.

4.4 Примерный план проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

Необходимые сокращения:

ГЭ – главный эксперт;

ЗГЭ – заместитель главного эксперта; Э – эксперт;

У – участник.

Таблица 4

Подготовительный	Примерное время	Мероприятие
------------------	-----------------	-------------

день	09.00 12.00	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности.
		Регистрация участников демонстрационного экзамена.
		Ознакомление с рабочими местами, оборудованием, расписанием, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам (жеребьевка), заданием и правилами участниками. Заполнение протоколов и сбор подписей.
		Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении, инструктаж по охране труда и технике безопасности, заполнение протоколов и сбор подписей
	12.00 – 13.00	Обед ГЭ, Э, У.
13.00 – 22.00	Разработка критериев, внесение неисправностей экспертами, подготовка рабочих мест.	

Таблица 4

День 1	08.30 – 09.00	Подготовка рабочих мест экспертами.
	09.00 – 11.00	Экзамен ГЭ, Э, У.
	11.00 – 12.00	Подготовка рабочих мест экспертами.
	12.00 – 14.00	Экзамен ГЭ, Э, У.
	14.00 – 14.30	Обед ГЭ, Э, У.
	14.30 – 15.30	Подготовка рабочих мест экспертами.
	15.30 – 17.30	Экзамен ГЭ, Э, У.
	17.00 – 18.00	Подготовка рабочих мест экспертами.
	18.00 – 20.00	Ужин ГЭ, Э, У, подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

План проведения демонстрационного экзамена корректируется главным экспертом площадки проведения демонстрационного экзамена в зависимости от времени, выделенного на площадке проведения демонстрационного экзамена, количества участников и рабочих мест.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основные критерии оценки при проведении демонстрационного экзамена

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 49,9.

Таблица 5

Критерий		Баллы		
		Судейская	Объективная	Общая
С	Электрические и электронные системы		16,7	16,7
G	Тормозная система		16,5	16,5
D	Коробка передач (механическая часть)		16,7	16,7
Всего			49,9	49,9

Субъективные оценки - Не применимо.

Перевод в оценку баллов

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен проводится следующим образом:

Количество баллов от 0 до 14,99 означает оценку «неудовлетворительно». Количество баллов от 15 до 24,99 означает оценку «удовлетворительно». Количество баллов от 25 до 37,49 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 37,5 до 49,9 означает оценку «отлично».

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение требований, предусмотренных нормативными актами, в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Разработчики:

Заведующий кафедрой производства,
ремонта, и эксплуатации машин

В. А. Иванников

Заведующий кафедрой автомобилей и
сервиса, профессор

В.И. Прядкин

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции: «Ремонт и обслуживание автомобилей»

Программа инструктажа по охране труда для участников

1. Общие требования охраны труда

К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий в Компетенции «ремонт и обслуживание легковых автомобилей» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 17 лет;

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

В процессе выполнения экзаменационных заданий 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 экзаменационного задания;

При выполнении экзаменационного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- повышенный шум;
- опасность травмирования головы при работе на подъемнике;

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания;
- усиленная нагрузка на зрение;

-повышенная ответственность;

Применяемые во время выполнения экзаменационного задания средства индивидуальной защиты:

- обувь с жестким мыском;
- костюм слесаря по ремонту автомобилей;
- рабочие перчатки;
- беруши или наушники;

-защитные очки

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

- F 04 Огнетушитель



- E 22 Указатель выхода



- E 23 Указатель запасного выхода



- EC 01 Аптечка первой медицинской помощи



- P 01 Запрещается курить



При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

В помещении комнаты экспертов 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, Лидер команды и Эксперт-компатриот. 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.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

2. Требования охраны труда перед началом выполнения экзаменационного задания

Перед началом выполнения экзаменационного задания участники должны выполнить следующее:

В день С-1, все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

Подготовить рабочее место:

Проверить наличие и исправность инструмента, приспособлений, при этом:

- гаечные ключи не должны иметь трещин и забоин, губки ключей должны быть параллельны и не закатаны;
- раздвижные ключи не должны быть ослаблены в подвижных частях;
- слесарные молотки и кувалды должны иметь слегка выпуклую, некосую и несбитую, без трещин и наклепа поверхность бойка, должны быть надежно укреплены на рукоятках путем расклинивания завершенными клиньями;
- рукоятки молотков и кувалд должны иметь гладкую поверхность;
- ударные инструменты (зубила, крейцмейсели, бородки, керны и пр.) не должны иметь трещин, заусенцев и наклепа. Зубила должны иметь длину не менее 150 мм;
- напильники, стамески и прочие инструменты не должны иметь заостренную нерабочую поверхность, быть надежно закреплены на деревянной ручке с металлическим кольцом на ней;
- электроприборы должны иметь исправную изоляцию токоведущих частей и надежное заземление.

Проверить состояние пола на рабочем месте. Пол должен быть сухим и чистым. Если пол мокрый или скользкий, потребовать, чтобы его вытерли или посыпали опилками, или сделать это самому.

Перед использованием переносного светильника проверить, есть ли на лампе защитная сетка, исправны ли шнур и изоляционная резиновая трубка. Переносные светильники должны включаться электросеть с напряжением не выше 42 В.

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению экзаменационных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

В день проведения экзамена, изучить содержание и порядок проведения модулей экзаменационного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть рукава, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы (перчатки), защитные очки, беруши.

Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;
- убедиться в достаточности освещенности;
- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть.

Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

Участнику запрещается приступать к выполнению экзаменационного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к экзаменационному заданию не приступать.

3. Требования охраны труда во время выполнения экзаменационного задания

При выполнении экзаменационных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

Все виды технического обслуживания и ремонта автомобилей на территории площадки выполнять только на специально предназначенных для этой цели местах (постах).

Приступать к техническому обслуживанию и ремонту автомобиля только после того, как он будет очищен от грязи, снега и вымыт.

После постановки автомобиля на пост технического обслуживания или ремонта обязательно проверить, заторможен ли он стояночным тормозом, выключено ли зажигание (перекрыта ли подача топлива в автомобиле с дизельным двигателем), установлен ли рычаг переключения передач (контроллера) в нейтральное положение, перекрыты ли расходные и магистральные вентили на газобаллонных автомобилях, подложены ли специальные противооткатные

упоры (башмаки) не менее двух под колеса. В случае невыполнения указанных мер безопасности сделать это самому.

После подъема автомобиля подъемником зафиксировать подъемник упором от самопроизвольного опускания.

Ремонт автомобиля снизу вне осмотровой канавы, эстакады или подъемника производить только на лежке.

Все работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля производить при неработающем двигателе, за исключением работ, технология проведения которых требует пуска двигателя. Такие работы проводить на специальных постах, где предусмотрен отсос отработавших газов.

Перед пуском двигателя убедиться, что рычаг переключения передач (контроллера) находится в нейтральном положении и что под автомобилем и вблизи вращающихся частей двигателя нет людей. Осмотр автомобиля снизу производить только при неработающем двигателе.

Перед проворачиванием карданного вала проверить, выключено ли зажигание, а для дизельного двигателя - отсутствия подачи топлива. Рычаг переключения передач установить в нейтральное положение, а стояночный тормоз - освободить. После выполнения необходимых работ снова затянуть стояночный тормоз. Проворачивать карданный вал только с помощью специального приспособления.

При разборочно - сборочных и других крепежных операциях, требующих больших физических усилий, применяют съемники.

Для снятия и установки узлов и агрегатов весом 20 кг и более (для женщин 10 кг) пользоваться подъемными механизмами, оборудованными специальными приспособлениями (захватами), другими вспомогательными средствами механизации.

Перед снятием узлов и агрегатов, связанных с системами питания, охлаждения и смазки, когда возможно вытекание жидкости, сначала слить из них топливо, масло или охлаждающую жидкость в специальную тару.

Удалять разлитое масло или топливо с помощью песка или опилок, которые после использования следует сыпать в металлические ящики с крышками, устанавливаемые вне помещения.

Во время работы располагать инструмент так, чтобы не возникла необходимость тянуться за ним.

Правильно подбирать размер гаечного ключа, преимущественно пользоваться накидными и торцевыми ключами, а в труднодоступных местах - ключами с трещотками или с шарнирной головкой.

Правильно накладывать ключ на гайку, не поджимать гайку рывком.

При работе зубилом или другим рубящим инструментом пользоваться защитными очками для предохранения глаз от поражения металлическими частицами, а также надевать на зубило защитную шайбу для защиты рук.

Выпрессовывать туго сидящие пальцы, втулки, подшипники только с помощью специальных приспособлений.

Снятые с автомобиля узлы и агрегаты складывать на специальные устойчивые подставки, а длинные детали класть только горизонтально.

Проверять соосность отверстий конусной оправкой.

Подключать электроинструмент к сети только при наличии исправного штепсельного разъема.

При прекращении подачи электроэнергии или перерыве в работе отсоединять электроинструмент от электросети.

Удалять пыль и стружку с верстака, оборудования или детали щеткой - сметкой или металлическим крючком.

Использованный обтирочный материал убирать в специально установленные для этой цели металлические ящики и закрыть крышкой.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение экзаменационного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на экзаменационной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

Привести в порядок рабочее место.

Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.

Отключить инструмент и оборудование от сети.

Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения экзаменационных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения экзаменационного задания.

**ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс
Россия по компетенции:
«Ремонт и обслуживание автомобилей»**

Инструкция по охране труда для экспертов

1. Общие требования охраны труда

К работе в качестве эксперта Компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

Эксперт с особыми полномочиями, на которого возложена обязанность за проведение инструктажа по охране труда, должен иметь действующие удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

В процессе контроля выполнения экзаменационных заданий и нахождения на экзаменационной площадке Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации.
- расписание и график проведения экзаменационного задания, установленные режимы труда и отдыха.

При работе на персональном компьютере и копировально-множительной технике на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- электрический ток;
- статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов;
- шум, обусловленный конструкцией оргтехники;
- химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;
- зрительное перенапряжение при работе с ПК.

При наблюдении за выполнением экзаменационного задания участниками на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- ультрафиолетовое и инфракрасное излучение;
- пыль;
- термические ожоги.

Химические:

- этилированный бензин.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение

- ответственность при выполнении своих функций.

Применяемые во время выполнения экзаменационного задания средства индивидуальной защиты:

- халат;
- защитные очки;
- перчатки;
- специальная обувь;
- беруши.

Знаки безопасности, используемые на рабочих местах участников, для обозначения присутствующих опасностей:

- W 19 Газовый баллон



- F 04 Огнетушитель



- Сжатый воздух



При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Главному Эксперту.

В помещении Экспертов Компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» 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 Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт.

Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia, а при необходимости согласно действующему законодательству.

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

В день С-1, Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки и контроля подготовки участниками рабочих мест, инструмента и оборудования.

Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания участниками экзамена, Эксперт с особыми полномочиями проводит инструктаж по охране труда, Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками, и принимают участие в подготовке рабочих мест участников в возрасте моложе 18 лет.

Ежедневно, перед началом работ на экзаменационной площадке и в помещении экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места экспертов и участников;
- привести в порядок рабочее место эксперта;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;

Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

Эксперту запрещается приступать к работе при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Техническому Эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

Изображение на экранах видеомониторов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.

Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение экзаменационного дня должно быть не более 6 часов.

Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Через каждый час работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;

- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;

При выполнении модулей экзаменационного задания участниками, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников.

Эксперту во время работы с оргтехникой:

- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не игнорировать их;
- не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;
- не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;
- не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;
- не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;
- не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;
- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;
- запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;
- все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после отключения аппарата от сети;
- запрещается опираться на стекло оригиналодержателя, класть на него какие-либо вещи помимо оригинала;
- запрещается работать на аппарате с треснувшим стеклом;
- обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т.д.;
- просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.

Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;
- иметь при себе любые средства связи;
- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной экзаменационным заданием.

При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

При нахождении на экзаменационной площадке Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;
- передвигаться по экзаменационной площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), Эксперту следует немедленно отключить источник электропитания и принять меры к устранению неисправностей, а так же сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Выполнение экзаменационного задания продолжать только после устранения возникшей неисправности.

В случае возникновения зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, следует ограничить время работы с персональным компьютером и другой оргтехникой, провести коррекцию длительности перерывов для отдыха или провести смену деятельности на другую, не связанную с использованием персонального компьютера и другой оргтехники.

При поражении электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Главному Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на экзаменационной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации, эвакуировать участников и других экспертов и экзаменационной площадки, взять

те с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5.Требование охраны труда по окончании выполнения экзаменационного задания

После окончания экзаменационного дня Эксперт обязан:

Отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания.

Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места участников.

Сообщить Техническому эксперту о выявленных во время выполнения экзаменационных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.