**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Московской области**

**«Воскресенский колледж»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  | УТВЕРЖДАЮ  |
| ООО «Кафе на Красном» |  | Директор ГБПОУ МО  |
| Директор |  | «Воскресенский колледж» |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** /**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  |  |  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** А.Ю. Лунина  |
|  |  |  |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_20**\_\_\_** г. |  | «\_»\_\_\_\_\_\_\_20**\_\_\_**г.  |

**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ВЫПУСКНИКОВ**

**по профессии**

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

**Квалификация выпускника**

Слесарь по ремонту автомобилей

**Воскресенск**

**2022 г.**

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии:

* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1581;
* примерная основная образовательная программа по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (рег.№ 23.01.17-180119 дата включения в реестр 19.01.2018);

Разработчики:

Крюков А. Е. преподаватель;

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании предметно- цикловой комиссии

протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Председатель / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Согласовано на заседании педагогического совета колледжа.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.

 СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
| 1. Общие положения |
| 1.1 Результаты освоения ОПОП |
| 1.2 Форма государственной итоговой аттестации |
| 2 Процедура проведения ГИА |
| 2.1 Порядок проведения демоэкзамена базового уровня |
| 2.2. Порядок проведения демоэкзамена профильного уровняуровня |
| 3 Требования к ВКР и методика их оценивания |
| 3.1 Описание задания демонстрационного экзамена базового уровня и критериев его оценки |
| 3.2. Описание задания демонстрационного экзамена профильногоуровня и критериев его оценки |
| 4 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц сограниченными возможностями здоровья и инвалидов |
| 5 Порядок апелляции и пересдачи ГИА |
| Приложение 1 Пример задания демонстрационного экзамена базового уровня по компетенции |
| Приложение 2 План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена базового уровня |
| Приложение 3 Инструкция по технике безопасности для проведениядемонстрационного экзамена базового уровня |
| Приложение 4 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания для проведениядемонстрационного экзамена базового уровня |
| Приложение 5 Пример задания демонстрационного экзаменапрофильного уровня по компетенции |
| Приложение 6 План застройки площадки для проведения экзамена профильного уровня. |
| Приложение 7 Инструкция по технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня |
| Приложение 8 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания для проведения экзаменапрофильного уровня. |

### Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1581 Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

в части освоения профессиональных видов деятельности:

1. Определение технического состояния 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

Нормативно – правовая основа организации и проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА), цели и задачи ГИА содержатся в Положении о проведении государственной итоговой аттестации в ГПОУ ЯО Ярославском градостроительном колледже.

### Результаты освоения ОПОП

ГИА позволяет оценить подготовку выпускников в трех направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и компетенций, готовности к выполнению основных видов деятельности

согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

При прохождении процедуры ГИА обучающиеся должны подтвердить освоение общих и профессиональных компетенций, достижения личностных результатов:

Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 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 |
| ПК 1.5 | Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ |
| 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. |
| ПК 2.5. | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов. |
| 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. |
| ПК 3.5. | Производить ремонт и окраску кузовов. |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | По использованию и применению слесарного инструмента. Определению степени износа деталей, агрегатов и механизмов автомобиля. Применению современной методики диагностики деталей, агрегатов и механизмов автомобиля***.*** В проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;Снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей.Приёма автомобиля на техническое обслуживание.Оформления технической документации.Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, автомобильных кузовов.Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки). Перегона автомобиля в зону технического обслуживания или ремонта и обратно в зону выдачи.Сдачи автомобиля заказчику.Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта.Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей.Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилей, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиляРегулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта.Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. |
| Уметь | Производить слесарные операции и обработкуметалла (разметка, измерение деталей, резка, гибка, опиливание, сверление, развертывание отверстий) Выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;Применять диагностические приборы и оборудование;Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;Оформлять учетную документацию;Использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять сервисную книжку, форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок; проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замене неисправных; проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин.Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; использовать эксплуатационные материалы.Пользоваться измерительными приборами.Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении.Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.Оформлять учетную документацию.Работать с каталогами деталей.Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель.Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей.Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности. |
| Знать | Методы, способы и приемы обработки металла**.** Виды и методы диагностирования автомобилей;Устройство и конструктивные особенности автомобилей;Типовые неисправности автомобильных систем;Технические параметры исправного состояния автомобилей;Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;Компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.Психологические основы общения с заказчиками.Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Основные положения электротехники.Устройство и принципы действия электрических машин и оборудования, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, устройства автомобильных кузовов; неисправности и способы их устранения. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.Физические и химические свойства, классификацию, характеристики, области применения используемых материалов.Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТПУстройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей.Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.Формы и содержание учетной документации. Назначение и структуру каталогов деталей.Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования,специального инструмента, приспособлений и оборудования. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей.Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей.Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы.Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. |

### Форма государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) государственная итоговая аттестация проводится в форме :

- демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

* базовый уровень;
* профильный уровень.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится, на базе колледжа на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников, основывается на требованиях ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, а также квалификационных требований, заявленных организациями- работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, и проводится в центре проведения демонстрационного экзамена в образовательной организации или на площадке организации-работодателя.

Объем времени на государственную итоговую аттестацию установлен ФГОС СПО – 2 недели.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены учебным планом и календарным учебным графиком по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

### Процедура проведения ГИА

* 1. **Порядок проведения демоэкзамена базового уровня**

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации КОД 23.01.17-2023 представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ. На подготовку и проведение демонстрационного экзамена по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в календарном учебном графике установлены следующие сроки:

 подготовка и проведение демонстрационного экзамена – 2 недели ( c 15.06 – по28.06 );

Состав экспертной группы: Главный эксперт и эксперты, участвующие в оценке демонстрационного экзамена.

Место проведения демонстрационного экзамена аккредитованная площадка (приложение 2). Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена - 3 чел.

Продолжительность выполнения- 3часа. Минимальное количество мест 3.

Организационные требования :

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. 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.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация 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.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить 5 главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

### Порядок проведения демоэкзамена профильного уровня

Демонстрационный экзамен проводится по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» с использованием комплектов оценочной документации КОД 1.6 представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ.

На подготовку и проведение демонстрационного экзамена по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в календарном учебном графике установлены следующие сроки:

 подготовка и проведение демонстрационного экзамена – 2 недели ( c 15.06 – по28.06 );

Состав экспертной группы: Главный эксперт и эксперты, участвующие в оценке демонстрационного экзамена.

Место проведения демонстрационного экзамена аккредитованная площадка (приложение 5). Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена - 3 чел.

Продолжительность выполнения 6 часов. Минимальное количество мест 3.

### Требования к ВКР и методика их оценивания

* 1. **Описание задания демонстрационного экзамена базового уровня и критериев его оценки**

Демонстрационный экзамен проводится по трем модулям:

Модуль 1: Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

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

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

### Требования к оцениванию.

#### Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | Модуль задания (вид деятельности, видпрофессиональной деятельности) | Критерий оценивания | **Баллы** |
| **1** | Определять техническоесостояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля | Определение технического состоянияэлектрических и электронных системавтомобилей | **30,00** |
| **2** | Осуществлять техническоеобслуживание автотранспорта согласно требованиямнормативно-техническойдокументации автомобилей. | Осуществление техническогообслуживания автомобильных двигателейОсуществление техническогообслуживания электрических и электронных систем Осуществление техническогообслуживания ходовой части и механизмов управленияавтомобилей | **40,00** |
| **3** | Производить текущий ремонтразличных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации | Проведение текущего ремонта автомобильныхтрансмиссий | **30,00** |
|  | итого |  | **100** |

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно».

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы № 2.

Таблица № 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценка ГИА** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) | 0,00% -19,99% | 20,00% -39,99% | 40,00% -69,99% | 70,00% -100,00% |

Перечень оборудования и оснащения (приложение 4) Инструкция по технике безопасности(приложение 3) Пример задания (приложение 1)

### Описание задания демонстрационного экзамена профильного уровня и критериев его оценки

Задание демонстрационного экзамена состоит из трех модулей: Электрические и электронные системы, Тормозная система., Коробка передач (механическая часть). Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных

экзаменационных комиссий.

Основными критериями оценки демонстрационного задания по КОД-1.6. (Пример задания- Приложение 5 )являются :

-Организация работы и техника безопасности

* Компетенции в области коммуникаций и межличностных отношений
* Диагностика, механические системы, их взаимодействие
* Осмотр и диагностика.
* Ремонт, модернизация, обслуживание.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы № 3.

Таблица № 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка ГИА | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Отношение полученного количества баллов кмаксимально возможному (в | 0,00%19,99% | 20,00%39,99% | 40,00%69,99% | 70,00%100,00% |

Перечень оборудования и оснащения (приложение 8) Инструкция по технике безопасности(приложение 7) Пример задания (приложение 5)

### Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Информация об оборудовании рабочих мест специальными приспособлениями, необходимости привлечения ассистентов или волонтеров для сопровождения студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов на площадке проведения демонстрационного экзамена, необходимости наличия специального графика выполнения задания и др. содержится в Положении о проведении государственной итоговой аттестации в ГПОУ ЯО Ярославском градостроительном колледже.

### Порядок апелляции и пересдачи ГИА

Информация о порядке подачи апелляции и пересдачи ГИА: состав комиссии, уполномоченной рассматривать апелляции; основания для оформления апелляции и сроки ее оформления и порядок подачи; сроки рассмотрения и порядок оформления результатов проверки; условия допуска студента к пересдаче государственной итоговой аттестации; сроки и процедуры проведения пересдачи ГИА содержатся в Положении о проведении государственной итоговой аттестации в ГПОУ ЯО Ярославском градостроительном колледже.

Приложение 1

#### Пример задания демонстрационного задания базового уровня.

|  |
| --- |
| Модуль 1: Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмовавтомобиля |
| Задание модуля 1: Провести диагностику электрических систем автомобиля\*. Выявить и устранить имеющиеся неисправности электрических систем на автомобиле\*\*. Время навыполнение задания – 1 академический час. \* Марка и модель автомобиля для диагностирования определяется образовательной организацией. 14 \*\* 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. В перечень неисправностей должны входить: обрыв цепи питания/массы; неисправностьреле/предохранителя; неисправность лампы/исполнительного механизма. |
| Модуль 2: Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиямнормативно-технической документации |
| Задание модуля 2: Выполнить операции технического обслуживания автомобилей. Провести техническое обслуживание автомобиля\* в соответствии с регламентом завода изготовителя\*\*.Время на выполнение задания – 1 академический час. \* Марка и модель автомобиля для проведения технического обслуживания определяет образовательная организация; \*\* Видтехнического обслуживания и перечень операций определяется экспертной группой, исходя из регламента производителя (возможно выполнение не всех операций ТО предусмотренныхрегламентом производителя автомобиля, регламент (полный перечень) или сокращенный перечень выполняемых работ по ТО автомобиля доводится до экзаменуемого во время инструктажа передэкзаменом); количество операций технического обслуживания должно ровняться 4. Перечень и количество операций должно позволить в течении 1 часа провести техническое обслуживание. В перечень выполняемых операций по техническому обслуживанию входит проверка иобслуживание: - двигателя внутреннего сгорания; - ходовой части автомобиля; - рулевого управление; - тормозной системы. |
| Модуль 3: Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии стребованиями технологической документации |
| Задание модуля 3: Устранить неисправности механической коробки переключения передач выявленные в ходе дефектовки\*. 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 внахождении 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 15 не более 1 часа устранитьвнесенные неисправности. |  |

Приложение 2

# План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена базового уровня



Приложение 3

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.

3 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 завершенную 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.

Приложение 4

# Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование оборудования | Минимальные характеристики |
| 1. | Автомобиль (1 шт. на 1 рабочее место привыполнении задания модулей 1 и 2) Легковой | Легковой |
| 2. | Верстак (1 шт. на 1 рабочее место) | Размер столешницы не менее1400х600 мм |
| 3. | Тестер цифровой, мультиметр. (1 шт. на 1рабочее место при выполнении задания модуля 1) | Постоянное напряжение: 0.2-600В; Сопротивление: 0-2 Мом; Постоянный ток: 0-10 А" |
| 4. | Лампа переноска (1 шт. на 1 рабочее место привыполнении задания модулей 1 и 2) | Напряжение 220 В |
| 5. | Подъемник автомобильный (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2). | Двухстоечный илидвухплунжерный, Грузоподъемность от 2,5 т |
|  | 6. | Кантователь (1 шт. на 1 рабочее место привыполнении задания модуля 3) | Грузоподъемность от 300 кг. |  |
| 7. | МКПП (1 шт. на 1 рабочее место привыполнении задания модуля 3) | Механическая |  |
| 8. | Стол (1 шт.) 2 физических ядер, не менее 4 ГБ ОЗУ, не менее 10ГБ свободного дисковогопространства | Не менее 1400х600 мм. или 2 стола меньших размеров 11 |  |
| 9. | Стул (1 шт. на 1 эксперта) | Со спинкой |  |
| 10. | Компьютер или ноутбук процессор | не менее 2 ГГц с поддержкойвиртуализации или аналог |  |
| 11. | Принтер (1шт.) | Формат А4, черно-белый |  |
| 12. | Набор инструментов (1 шт. на 1 рабочее местопри выполнении задания модулей 1 и 2) | От 108 предметов |  |
| 13. | 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 времяпроведения ремонтных или диагностических работ |  |
| 14. | Штангенциркуль (1 шт. на 1 рабочее место привыполнении задания модуля 2) | Диапазон измерений до 250мм, Точность измерения 0,2 мм |  |
| 15. | Лампа указателя поворота (1 шт. на 1 рабочееместо при выполнении задания модуля 1) | Характеристики в зависимостиот марки и модели автомобиля |  |
| 16. | Насос стеклоомывателя (1 шт. на 1 рабочееместо при выполнении задания модуля 1) 6 при | Характеристики в зависимостиот марки и модели автомобиля |  |
| 17. | Реле включения/выключения (1 шт. на 1 рабочееместо | Характеристики в зависимостиот марки и модели автомобиля |  |
| 18. | Ручка шариковая (1 шт. на 1 участника и 1 шт.на эксперта) 11 | Стержень шариковой ручки счернилами синего цвета |  |
| 19. | Бумага (1 упак.) | Формат А4 |  |
| 20. | Степлер (1 шт.) | Канцелярский для бумаги |  |

Приложение 5

#### Пример задания демонстрационного экзамена профильного уровня.

Описание задания Описание модуля/критерия 1: Модуль/критерий С - Электрические и электронные системы. Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику электрооборудования автомобиля, определить неисправности и устранить. Результаты записать в лист учёта. Описание модуля/критерия

2: Модуль/критерий 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 учёта. Описание модуля/критерия

3: Модуль/критерий 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 учёта.

Приложение 6

#### План застройки площадки для проведения экзамена профильного уровня.



Приложение 7

Инструкция по технике безопасности

1.1 К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «ремонт и обслуживание легковых автомобилей» 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 конкурсных заданий по состоянию здоровья.

* 1. В процессе выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения конкурса, участник обязан четко соблюдать: - инструкции по охране труда и технике безопасности; - не заходить за ограждения и в технические помещения; - соблюдать личную гигиену; 9 - принимать пищу в строго отведенных местах; - самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению конкурсного задания;
	2. При выполнении конкурсного 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;
	3. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты: -

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

1.7. 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 Эксперткомпатриот. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в Чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершенную работу. Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе. 1.8. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом. 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.

1. Требования охраны труда перед началом выполнения конкурсного задания Перед началом выполнения конкурсного задания участники должны выполнить следующее:
	1. В день-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.
2. Требования охраны труда во время выполнения конкурсного задания
	1. При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:
	2. Все виды технического обслуживания и ремонта автомобилей на территории площадки выполнять только на специально предназначенных для этой цели местах (постах).
	3. Приступать к техническому обслуживанию и ремонту автомобиля только после того, как он будет очищен от грязи, снега и вымыт.
	4. 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 магистральный вентили на газобаллонных автомобилях, подложены ли специальные противооткатные упоры (башмаки) не менее двух под колеса. В случае невыполнения указанных мер безопасности сделать это самому.
	5. После подъема автомобиля подъемником зафиксировать подъемник упором от самопроизвольного опускания.
	6. Ремонт автомобиля снизу вне осмотровой канавы, эстакады или подъемника производить только на лежаке.
	7. 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.
	8. 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.
	9. Перед проворачиванием карданного вала проверить, выключено ли зажигание, а для дизельного двигателя - отсутствии подачи топлива. Рычаг переключения передач установить в нейтральное положение, а стояночный тормоз - освободить. После выполнения необходимыхработ снова затянуть стояночный тормоз. Проворачивать карданный вал только с помощью специального приспособления.
	10. При разборочно - сборочных и других крепежных операциях, требующих больших физических усилий, применят съемники.
	11. 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.
	12. 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.
	13. Удалять разлитое масло или топливо с помощью песка или опилок, которые после использования следует ссыпать в металлические ящики с крышками, устанавливаемые вне помещения.
	14. Во время работы располагать инструмент так, чтобы не возникала необходимость тянуться за ним.
	15. Правильно подбирать размер гаечного ключа, преимущественно пользоваться накидными и торцевыми ключами, а в труднодоступных местах - ключами с трещотками или с шарнирной головкой.
	16. Правильно накладывать ключ на гайку, не поджимать гайку рывком.
	17. 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.
	18. Выпрессовывать туго сидящие пальцы, втулки, подшипники только с помощью специальных приспособлений.
	19. Снятые с автомобиля узлы и агрегаты складывать на специальные устойчивые подставки, а длинные детали класть только горизонтально. 3.20. Проверять соосность отверстий конусной оправкой.
	20. Подключать электроинструмент к сети только при наличии исправного штепсельного разъема.
	21. При прекращении подачи электроэнергии или перерыве в работе отсоединять электроинструмент от электросети.
	22. Удалять пыль и стружку с верстака, оборудования или детали щеткой - сметкой или металлическим крючком.
	23. Использованный обтирочный материал убирать в специально установленные для этой цели металлические ящики и закрыть крышкой.
3. Требования охраны труда в аварийных ситуациях
	1. 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 конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.
	2. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.
	3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.
	4. 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.
	5. 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 конкурсной 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 удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться 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.

* 1. 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.).
1. Требование охраны труда по окончании работ После окончания работ каждый участник обязан:
	1. Привести в порядок рабочее место.
	2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранений место.
	3. Отключить инструмент и оборудование от сети.
	4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.
	5. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

Приложение 8

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Технические характеристики |
| 21. | Стол | Не менее 1400х600 мм или 2 стола меньших размеров |
| 22. | Стул со спинкой | на усмотрение организатора |
| 23. | Ноутбук или планшет | Процессор с поддержкой виртуализации или аналог, не менее 2 физических ядер, не менее 4 ГБ ОЗУ, не менее 20 ГБ свободного дискового пространства версия ОС не менее windows 10 или функциональный аналог с возможностью подключения к домену и поддержкой установки MSI пакетов, ПО для виртуализации VMWare Workstation/VirtualBox или аналог с поддержкой драйверов для операционных систем семейства UNIX, офисный пакетMSOffice/LibreOffice или аналог, notepad++ или аналог, браузер Firefox и Chrome или аналоги, ssh-клиент, scp-клиент, ftp-клиент, архиватор 7-zip или аналог, программа просмотра pdf, openssl или аналогичное ПО для генерации сертификатов или аналог |
| 24. | Верстак с экраном | ВерстакПредназначен для удобной организации отдельного рабочего места и хранения инструментов, материалов, разнообразных приспособлений и оснастки в мастерских, цехах и различных производственныхпомещениях.Металлическая поверхность и экран для защиты окружающих |
| 25. | Урна для мусора | Корзина для бумаг |  |
| 26. | Автомобиль | Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство, полной массойне более 3500 кг, с двигателем внутреннего сгорания, бензиновый |  |
| 27. | Набор для разборки салона | Набор съемников для демонтажа клипс, фитингов, замков и прочих крепёжных пластиковых элементов |  |
| 28. | Защитные чехлы (крыло,бампер)800мм\*600мм | Накидка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во времяпроведения ремонтных и диагностических работ |  |
| 29. | Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп) | Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтныхили диагностических работ |  |
| 30. | Тестер цифровой. (мультиметр) | Комбинированный электроизмерительный прибор, объединяющий в себенесколько функций. В минимальном наборе это вольтметр, амперметр и омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока |  |
| 31. | Пробник диодный | Устройство для контроля наличия напряжения в проверяемой цепи, поиска необходимых цепей, для приблизительной оценки сопротивленияучастка цепи |  |
| 32. | Пробник ламповый | Устройство показывающее наличие или отсутствие электрического тока и напряжения в сетях (маломощная автомобильная лампа, помещенная вкорпус со щупом) |  |
| 33. | Зеркальце на ручке | Аксессуар предназначенный для осмотра полостей автомобильных агрегатов и считывания агрегатных номеров, для визуального увеличениядеталей в труднодоступных местах |  |
| 34. | Магнит | Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическимидеталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченного пространства (магнит с телескопической или гибкой ручкой) |  |
| 35. | Диагностический сканер | Прибор для компьютерной диагностики основных систем современногоавтомобиля |  |
| 36. | Набор для демонтажа клемм электропроводки | Приспособления с различными разъемами с помощью которых безповреждений можно извлечь контакты из пластикового корпуса коннектора электрической системы транспорта |  |
| 37. | Устройство или установка для отвода выхлопных газов (вытяжнаявентиляция) | Стационарные или мобильные установки позволяющие проводить различные работы, которые требует чтобы автомобиль был заведенным |  |
| 38. | Набор автоэлектрика | 1 - Клещи для зачистки проводов и обжима клемм 5 функц. 225мм (TCP- 10353); 1 - Отвертка крестовая VDE PH1 х 80 мм; 1 - Отвертка шлицевая VDE SL0,8 x 4,0 х 80 мм; 1 - Пробник 6-12-24V; 1 - Съемник предохранителей; 1 - Щеточка для клемм аккумулятора; Комплект предохранителей - 5А, 7,5А, 10А, 15А, 20А, 25А, 30А; Комплект предохранителей 6,35×32 мм (стекло) - 5А, 10А, 15А; Комплект предохранителей Euro - 8А, 10А, 16А; 1 - Изолента 19 мм х 9 м; 1 - Провод 1,25 мм² х 1,5 м; Комплект клемм (вилочных, кольцевых,штыковых); Комплект гильз соединительных термоусадочных; Комплект термоусадочных манжет - Ø10 х 50мм, Ø5 х 50мм, Ø3 х 50мм; Комплект пластиковых хомутов - 2,5 х 100 мм, 2,5 х 160 мм, 3,6 х 200 мм; 9 - Лампавтомобильных; 1 - Провод с зажимами "крокодилы" ИЛИ АНАЛОГИ |  |
| 39. | Зарядное устройство 12v | Электронное устройство для заряда электрических аккумуляторовэнергией внешнего источника |  |
| 40. | Тележкаинструментальная | На усмотрение организатора |  |
| 41. | Лампа переноска | Устройство для подсветки места проведения работ, при диагностическом осмотре узла автомобиля, а также при других работах в условияхнедостаточного освещения. |  |
| 42. | Осциллограф | Измерительный прибор, предназначенный для визуального наблюденияи исследования формы сигналов |  |
| 43. | Лампа переноска LED | Переносное оборудование, предназначенное для освещения рабочей зоны |  |
| 44. | Набор инструментов | На усмотрение организатора |  |
| 45. | КПП | Механическая коробка передач |  |
| 46. | Набор съёмниковшестерён/подшипников | Набор съёмников для монтажа/ демонтажа шестерён/подшипников,имеющих посадку с натягом |  |
| 47. | Набор оправок | Набор оправок для монтажа и демонтажа подшипников, втулок, |  |
|  |  | уплотнительных колец, сальников и т.д. |  |
| 48. | Пресс гидравлический | Пресс гидравлический, домкратного типа для ремонта деталей ходовой части, всеразличных подшипников и т.д., с жесткопосаженнымсоединением |  |
| 49. | Пассатижи для стопорных колец | Съемник представляющий собой прочные щипцы с губками и возвратнойпружиной, предназначенные для сжатия внутренних стопорных колец и их дальнейшего демонтажа |  |
| 50. | Набор микрометров(комплект) 0-25мм, 25- 50мм, 50-75мм, 75-100мм | Измерительный инструмент предназначенный для измерения наружных размеров изделий |  |
| 51. | Ключ моментный (комплект) 5-210 Н•м | Ключ предназначенный для контроля усилия затяжки крепежа узлов, устройств и агрегатов согласно установленным в техническом паспортепараметрам |  |
| 52. | Тиски | Слесарный или столярный инструмент для фиксирования детали приразличных видах обработки (пиление, сверление, строгание и т. д.) |  |
| 53. | Алюминевые губки длятисков | На усмотрение организатора |  |
| 54. | Поддон для отходов ГСМ | Поддон для сбора отработанного масла |  |
| 55. | Кантователь | Стенд для сборки и разборки двигателей отечественного или импортногопроизводства, а так же для более удобного перемещения |  |
| 56. | Индикатор часового типа | Измерительный инструмент предназначенный для измерения линейных размеров как абсолютным, так и относительным методами, а также определения величины отклонений от заданной геометрической формы ивзаимного расположения поверхностей. |  |
| 57. | Нутромер (комплект) 10- 18мм 18-50мм 50-100мм | Измерительный инструмент для измерения внутренних размеров изделий способом двухточечного контакта с измеряемыми поверхностямиотносительным методом |  |
| 58. | Маслёнка | Ёмкость со смазочной жидкостью для доливки смазочных материалов вразличные узлы и агрегаты автомобилей. |  |
| 59. | Тележка инструментальная | На усмотрение организатора |  |
| 60. | Штангенциркуль цифровой | Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки скромочными измерительными поверхностями для измерения наружных размеров. |  |
| 61. | Съемник сальников | Инструмент для снятия сальников различных типов |  |
| 62. | Набор с инструментом | На усмотрение организатора |  |
| 63. | Выколотка технологическая | Выколотка служит для извлечения стопорных элементов перед сверлением на заготовках. Корпус фрезерованный, выполнен иззакаленного и опущенного стального сплава, который отличается стойкостью к ударной работе. |  |
| 64. | Молоток с бойком из мягкого материала | Слесарный инструмент из полиуретана или резины служит для рихтовки поверхностей из чувствительных материалов. Он состоит из удобной рукоятки и рабочей головки цилиндрической формы с плоскими бойками.Молоток не имеет отдачи при ударе, что является несомненным преимуществом. Рукоятка обеспечивает максимальный комфорт при эксплуатации инструмента. |  |
| 65. | Ударная отвертка | Ударно-поворотная отвертка предназначена для эксплуатации в бытовых и профессиональных целей. Инструмент оснащен противоскользящей обрезиненной рукояткой для удобства работы. Отвертка поставляется вкейсе вместе с битами и адаптером. |  |
| 66. | Магнит | Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченногопространства (магнит с телескопической или гибкой ручкой) |  |
| 67. | Набор щупов | Набор измерительных калиброванных пластин для проверки зазоровмежду поверхностями |  |
| 68. | Автомобиль | Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство, полной массой не более 3500 кг, с двигателем внутреннего сгорания |  |
| 69. | Подъёмникавтомобильный | Устройство предназначенное для подъёма автотранспорта непревышающего 4т, и проведение на нём слесарных работ в автосервисе |  |
| 70. | Установка для прокачки гидравлического тормозного приводаавтомобиля | Инструмент предназначен для демонтажа шаровых опор, рулевых наконечников, стабилизаторов и пр. |  |
| 71. | Тиски | Слесарный или столярный инструмент для фиксирования детали приразличных видах обработки (пиление, сверление, строгание и т. д.) |  |
| 72. | Алюминевые губки длятисков | На усмотрение организатора |  |
| 73. | Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм. | Измерительный инструмент предназначенный для измерения наружных размеров изделий |  |
| 74. | Ключ моментный (комплект) 5-210 Н•м | Ключ предназначенный для контроля усилия затяжки крепежа узлов, устройств и агрегатов согласно установленным в техническом паспортепараметрам |  |
| 75. | Индикатор часового типа | Измерительный инструмент предназначенный для измерения линейных размеров как абсолютным, так и относительным методами, а такжеопределения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей. |  |
| 76. | Магнитная стойка дляиндикатора | Магнитная стойка для фиксации и удержания индикатора часового типа |  |
| 77. | Штангенциркуль цифровой | Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки скромочными измерительными поверхностями для измерения наружных размеров. |  |
| 78. | Защитные чехлы (крыло,бампер)800мм\*600мм | Накидка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во времяпроведения ремонтных и диагностических работ |  |
| 79. | Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп) | Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтныхили диагностических работ |  |
| 80. | Тестер цифровой. (мультиметр) | Комбинированный электроизмерительный прибор, объединяющий в себенесколько функций. В минимальном наборе это вольтметр, амперметр и омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока |  |
| 81. | Зеркальце на ручке | Аксессуар предназначенный для осмотра полостей автомобильных агрегатов и считывания агрегатных номеров, для визуального увеличениядеталей в труднодоступных местах |  |
| 82. | Тестер для проверкикачества тормозной жидкости | Прибор для проверки качества тормозной жидкости |  |
| 83. | Набор для обслуживаниятормозных цилиндров | Инструмент для возврата поршней тормозных суппортов дисковыхтормозов |  |
| 84. | Щипцы для зажиматормозных шлангов | Приспособление для зажима гидравлических трубок при ремонтетормозной системы Станкоимпорт KA-9023 |  |
| 85. | Штангенциркуль для тормозных барабанов | Измерительный инструмент предназначены для измерения толщины тормозных барабанов, колодок и размеров углублений в деталях свыступами. |  |
| 86. | Осциллограф | Измерительный прибор, предназначенный для визуального наблюденияи исследования формы сигналов |  |
| 87. | Магнит | Извлекающий инструмент, для работы с мелкими металлическими деталями (гайками, шурупами, болтами и т.п.) в условиях ограниченногопространства (магнит с телескопической или гибкой ручкой) |  |
| 88. | Диагностический сканер | Прибор для компьютерной диагностики основных систем современногоавтомобиля |  |
| 89. | Огнетушитель углекислотный ОУ-1 илианалог | На усмотрение организатора |  |
| 90. | Подвод электричества | модуль В,G 380х1, на все 3х220 |  |
| 91. | Подвод сжатого воздуха кмодулям (E,B,G) | не менее 0,6 Мпа |  |
| 92. | Стол | Не менее 1400х600 мм или 2 стола меньших размеров |  |
|  |  |  |  |
| 93. | Стул со спинкой | на усмотрение организатора |  |
| 94. | Вешалка для верхнейодежды | на усмотрение организатора |  |