

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Нижнекамский политехнический колледж имени Е.Н. Королёва»


## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**выпускников по специальности**

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)  
среднего профессионального образования  
(профильный уровень)  
на 2022/2023 учебный год**

Согласовано  
Председатель ГЭК,  
Начальник отдела общественных  
перевозок и транспорта



  
А.Н. Крук  
« 30 » 12 2022 г.

Утверждаю  
Директор ГАПОУ  
«Нижекамский политехнический  
колледж имени Е.Н. Королёва»



  
Т.А. Куприянова  
« 30 » 12 2022 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) разработана на основании Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) и Положения «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

Обсуждено на заседании педагогического совета  
колледжа протокол № 3 от «16» декабря 2022 г.

Зам. директора по УР



В.В. Богданова

Председатель цикловой комиссии  
преподаватель технических дисциплин



А.Ш. Махалова

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	4
1 Организация работы государственной экзаменационной комиссии.....	5
2 Форма и вид государственной итоговой аттестации.....	7
3 Объем времени на подготовку и сроки проведения государственной итоговой аттестации.....	8
4 Условия подготовки студентов и процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), демонстрационного экзамена.....	9
5 Критерии оценки результатов выполнения и защиты выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), демонстрационного экзамена.....	17
6 Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	19
7 Оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	22
8 Итоговые документы государственной итоговой аттестации.....	23
Приложение 1 .....	24
Приложение 2.....	28
Приложение 3.....	32

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с:

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

- приказом Министерства просвещения РФ от 05.05.2022 №311 «О внесении изменений в приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования от 23.01.2018 года по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям);

- положением от 30.06.2022 года «О порядке проведения государственной итоговой аттестации студентов Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Нижекамский политехнический колледж имени Е.Н. Королёва», принято на заседании педагогического совета колледжа.

- нормативными документами Министерства просвещения Российской Федерации и Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», регулирующие проведение аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена.

В программе отражены требования к содержанию, оценочным средствам, технологии и организации проведения Государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования (квалификация «Техник»);

- вид государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;
- состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;
- тематика, состав, объем и структура задания студентам на государственную итоговую аттестацию;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;
- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется методической комиссией специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) и утверждается директором колледжа после её рассмотрения на заседании педагогического совета. Согласовывается с работодателем, заместителем директора по учебной работе, заведующим отделением.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). ГИА способствует систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

## **1 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ**

1.1 Для проведения Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) создается Государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК).

1.2 Работа Государственной экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с требованиями:

- приказом Министерства просвещения РФ от 05.05.2022 №311 «О внесении изменений в приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- положения о порядке проведения Государственной итоговой аттестации студентов ГАПОУ «Нижекамский политехнический колледж имени Е.Н. Королёва»

1.3 В состав экзаменационной комиссии входят: председатель – Крук А.Н. – начальник отдела общественных перевозок и транспорта Исполнительного комитета Нижнекамского района, заместитель председателя комиссии (директор колледжа) и четыре члена комиссии (преподаватели общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей),

1.4 Для проведения ГИА необходимы следующие документы:

- Федеральный Государственный образовательный стандарт СПО от 23.01.2018 года по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям);

- Программа Государственной итоговой аттестации;

- Приказ директора о создании Государственной экзаменационной комиссии для проведения ГИА;

- Приказ директора о допуске студентов к Государственной итоговой аттестации;

- Сведения об успеваемости студентов, составленные в соответствии с действующей инструкцией о порядке ведения, заполнения и выдачи государственных документов о среднем профессиональном образовании;

- Книга протоколов заседаний Государственной экзаменационной комиссии;

- Приказ о закреплении за выпускниками тем выпускных квалификационных работ;

- Приказ о проведении ДЭ по соответствующей компетенции;

- Приказ о переводе баллов ДЭ в оценки;

- Комплект оценочной документации по соответствующей компетенции ДЭ;

- Зачетные книжки студентов

1.5 Заседания ГЭК проводятся согласно расписанию государственной итоговой аттестации (защиты выпускной экзаменационной работы (дипломного проекта). Решения ГЭК оформляются протоколом, которые подписываются председателем ГЭК и секретарём ГЭК. Ведение протоколов осуществляется в прошнурованной книге, листы которой пронумерованы. В протоколе записываются: оценка выполнения и защиты ВКР (дипломный проект) по теме «.....», демонстрационный экзамен комплект оценочной документации (КОД)1.1 по компетенции №54

«Обслуживание грузовой техники», присвоение квалификации и особое мнение членов комиссии (Приложение № 3).

1.6 Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускнику объявляется приказом руководителя колледжа. После окончания работы ГЭК проводится совместное заседание членов предметной (цикловой) комиссии технических дисциплин с целью подведения итогов выполнения дипломного проектирования и его защиты.

1.7 Условия проведения демонстрационного экзамена:

Проведение демонстрационного экзамена осуществляется при наличии:

1. Комплектов оценочных документов (КОД) и заданий, разработанных Союзом на сайте «Единая система актуальных требований» (ЕСАТ);

2. Центра проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющего собой аккредитованную площадку, материально-техническое оснащение которой соответствует требованиям Союза;

3. Главного эксперта и линейных экспертов (экспертов), владеющих методикой и осуществляющих оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена;

4. Участников (обучающиеся студенты из одной учебной группы)

## **2 ФОРМА И ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

2.1 Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) является защита выпускной квалификационной работы (ВКР), выполненной в форме дипломного проекта (работы) и демонстрационного экзамена (ДЭ) по компетенции № 54 «Обслуживание грузовой техники». Выпускная квалификационная работа способствует закреплению знаний выпускников по специальности при решении конкретных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Демонстрационный экзамен в составе ВКР проводится с целью оценки освоения обучающимися образовательной программы (или ее части) и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Программа ГИА, методика оценивания результатов, требования к ВКР утверждаются директором колледжа после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК.

Задание ДЭ является частью комплекта оценочной документации по компетенции. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройки площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru) и [www.esat.worldskills.ru](http://www.esat.worldskills.ru) и используются для проведения ДЭ в составе ГИА по программам СПО.

2.2 Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

2.3 Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Выпускная квалификационная работа является самостоятельной работой студента, на основании которой государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении студенту квалификации специалиста.

## **3 ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

3.1 На проведение ГИА согласно ФГОС в учебном плане по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) отводится 6 недель: на подготовку ВКР – 4 недели, на демонстрационный экзамен – 1 неделя, на защиту ВКР – 1 неделя.

3.2 Государственная итоговая аттестация осуществляется в период с 18 мая по 28 июня: 18 мая по 14 июня – подготовка ВКР и сдача демонстрационного экзамена; 15 июня по 28 июня - защита ВКР (дипломного проекта).

Срок проведения демонстрационного экзамена утверждается отдельным расписанием.

## **4 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ)**

### **4.1 Условия подготовки обучающихся и процедура проведения демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен проводится по компетенциям из перечня компетенций Ворлдскиллс, утвержденного Союзом, при наличии заявки на проведение ДЭ, направленной в адрес Союза в установленном порядке.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД), 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. В состав КОД включается демонстрационный вариант задания (образец) (Приложение 1).

Комплекты оценочной документации (далее – КОД) содержат:

- 1) Паспорт КОД с указанием:
  - а) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции, проверяемых в рамках КОД;
  - б) обобщенной оценочной ведомости;
  - в) количества экспертов, участвующих в оценке, 4 человека;
  - г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии).
- 2) инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам ВОРЛДСКИЛЛС Россия;
- 3) образец задания для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- 4) инфраструктурный лист;
- 5) план проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;
- 6) план застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.



Задания, по которым проводится оценка на ДЭ, определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе eSim и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена. КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатываются ежегодно не позднее 1 декабря в соответствии с порядком, установленным Союзом, и размещаются в специальном разделе на официальном сайте [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru) и в Единой системе актуальных требований к компетенциям [www.esat.worldskills.ru](http://www.esat.worldskills.ru).

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения ДЭ осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа соответствия задания задаче оценки освоения образовательной программы (или ее части) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)».

В качестве оценочных материалов демонстрационного экзамена для специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» по стандартам Ворлдскиллс Россия используются задания, разработанные экспертным сообществом Ворлдскиллс.

Задания, оценочная документация, «Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках ДЭ профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами демонстрационного» размещены на сайте Единой системы актуальных требований к компетенциям лиц, завершивших обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (<https://esat.worldskills.ru/>).

ДЗ в рамках ГИА специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» проводится по компетенции «Обслуживание грузовой техники». Выбор компетенции осуществляется студентами через подачу заявления и утверждается приказом директора колледжа.

#### **4.2 Проведение демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия утвержденный приказом от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 в (редакции приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5) Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Процедура выполнения заданий ДЭ и их оценка осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве ЦПДЭ. Для проведения демонстрационного экзамена создаются специальные экзаменационные комиссии.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении ДЭ, не допускается участие в оценивании заданий ДЭ экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов и выпускников, или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Результаты ДЭ оформляются протоколом и заверяются всеми экспертами ДЭ. В протоколе фиксируется: дата, Группа, Компетенция, КОД экзамена, максимальное количество баллов, сумма набранных баллов студентом.

Перевод баллов демонстрационного экзамена в оценку практической части регламентируются локальным нормативно-правовым актом.

### **4.3 Условия подготовки обучающихся и процедура проведения защиты выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)**

4.3.1 К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе подготовки специалистов среднего звена. Допуск выпускника к ГИА оформляется приказом директора колледжа.

Программа ГИА, требования к ВКР (дипломной работе, дипломному проекту), оценочными материалами для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс России, комплектом оценочной документацией, а также критериями оценки, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

4.3.2 Директор колледжа назначает руководителей выпускных квалификационных работ и консультантов соответствующих разделов, членов экзаменационной комиссии.

4.1.3 Расписание аттестационных испытаний утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы комиссии. Процедура проведения государственной итоговой аттестации устанавливается Государственной экзаменационной комиссией.

4.3.4 Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

4.3.5 Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

4.3.6 Дипломанты, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, отчисляются из Колледжа и получают академическую справку установленного образца.

4.3.7 Дипломанты, не прошедшие ГИА по неуважительной причине и получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

4.3.8 Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Колледж на период времени,

установленный Колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей ППСЗ СПО.

4.3.9 Результаты аттестационных испытаний, включенных в Государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение об оценке, полученной студентом, принимается Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании большинством голосов (при равном числе голосов голос председателя комиссии является преобладающим). Результаты объявляются в тот же день, после оформления протоколов заседаний Государственной экзаменационной комиссии.

4.3.10 Выполнение работы дипломного проектирования проводится с целью:

- выявления соответствия уровня подготовки выпускника Федеральному Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований минимуму содержания и уровню подготовки выпускника;

- дополнительных требований образовательного учреждения по специальности;

- готовности выпускника к профессиональной деятельности.

4.3.11 Закрепление тем дипломных проектов с указанием руководителей и сроков выполнения оформляется приказом директора колледжа. По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. При выполнении дипломного проекта группой студентов индивидуальное задание выдается каждому студенту. Задание на выпускную работу выдается студенту не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики.

4.3.12 В ходе выполнения дипломного проектирования проводятся консультации согласно графику, где разъясняются назначения и задачи структуры и объем работы, принцип разработки и оформления.

4.3.13 Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы, написание отзыва на выполненную работу;

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;

- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;

- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР.

Каждому руководителю может быть прикреплено не более 8 обучающихся.

4.3.14 Краткая характеристика элементов состава ВКР:

Титульный лист включает:

- полное название образовательного учреждения;

- наименование темы ВКР;
- наименование и код специальности;
- фамилию, имя, отчество и подпись выполнившего ее студента;
- должность, инициалы и подпись руководителя;
- место и год выполнения ВКР.

Задание на ВКР оформляется на специальном бланке, в котором приводится перечень вопросов, подлежащих разработке в соответствии с темой конкретной ВКР. Задание не включается в общую нумерацию страниц, номер страницы на листе задания не проставляется.

Содержание ВКР должно отвечать основным вопросам задания ВКР и включать в себя введение, наименование всех имеющихся в работе разделов, заключение, список литературы и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых каждая часть работы начинается в тексте.

Введение, в котором раскрываются актуальность и практическая значимость выбранной темы.

Основной текст ВКР состоит из 3-х разделов:

- теоретическая часть, в которой содержатся теоретические основы разрабатываемой проблемы, этапы разработки. В данной части раздела проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий, инструментов и др;
- практическая (проектная) часть представлена расчетами, разработкой технологических карт (инструкций пользователя) и т.п. в соответствии с видами профессиональной деятельности;

Каждая часть имеет соответствующее название в рамках темы ВКР.

В заключении дается последовательное, логически стройное изложение полученных итогов расчета (исследования) и их соотнесение с общей целью и задачами, сформулированными во введении. В заключении формулируются выводы, в которых содержится ответы на каждую из поставленных задач.

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008, методическими рекомендациями, разработанными в колледже, и формируется по алфавиту авторов источников, использованных в ВКР. Список литературы должен включать не менее 10 источников.

В приложении возможно вынесение таблиц, графиков, схем, рисунков, нагружающих основной текст.

Графическая часть дипломного проекта выполняется на формате А1 , А3 и содержит:

- 1 -й лист: вид общей машины или узла;
- 2-й лист: план производственной базы;
- 3-й лист: технологическая карта работ по ТО или ремонта детали;
- 4-й лист: сборочный чертёж приспособления;
- 5-й лист: рабочие чертежи детали.

Презентации, сопровождающие защиту ВКР, являются обязательными и разрабатываются выпускниками с целью улучшения качества защиты. В слайдах не

должны содержаться полные тексты докладов (допускаются в виде тезисов), слайды могут содержать дополнительные материалы по теме ВКР, иллюстративный материал, таблицы, графики, схемы.

4.13.15 Темы выпускной квалификационной работы (дипломный проект) имеет два направления.

- капитальный ремонт (наименование машины или оборудования);
- техническая эксплуатация (наименование машины или оборудования).

4.3.16 Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) по теме капитальный ремонт включает:

- пояснительная записка:

Введение

1 Вводная часть

1.1 Машина, ее назначение группа, расшифровка марки.

1.2 Конструкция, конструктивные особенности и отличия от аналогов.

1.3 Технические возможности и техническая характеристика.

1.4 Виды и цели, методы и способы проведения ремонта.

2 Проект ремонтного подразделения

2.1 Определить годовую трудоемкость работ.

2.2 Подсчитать общее число основных, вспомогательных рабочих, ИТР, МОП и СКП.

2.3 Разделить проектируемую базу на подразделения по видам выполняемых работ, определить трудоемкости работ на этих подразделениях.

2.4 Подсчитать общую производственную площадь.

2.5 Составить штатное расписание по должностям, профессиям, специальностям.

3 Технологическая часть

3.1 Демонтаж узла с машины.

3.2 Разборка машины на агрегаты и узлы.

3.3 Мойка узлов и деталей.

3.4 Разборка узла на детали.

3.5 Контроль и сортировка деталей, разработать карту дефектовки одной детали.

3.6 Техпроцесс изготовления или ремонта детали.

3.7 Сборка узлов и агрегатов, обкатка, испытание, контроль и окраска

4 Конструкторская часть

4.1 Описание устройства и работы приспособления.

4.2 Проектный и проверочный расчет приспособления.

5 Экономическая часть

5.1 Расчет фонда заработной платы рабочих.

5.2 Расчет затрат на материалы и запасные части.

5.3 Расчет амортизационных отчислений.

5.4 Расчет общепроизводственных расходов.

5.5 Расчет технико-экономических показателей.

6 Пожаробезопасность, охрана труда и экология на участке

Заключение

Список литературы

Графическая часть:

1. - Сборочный чертеж сборочной единицы или узла на формате А2;

2. Технологическая карта изготовления или восстановления детали на формате А2.
3. План ремонтного участка на формате А1.
4. Приспособление: сборочный чертеж на формате А2, рабочие чертежи на формате А2.

4.3.17 Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) по теме техническая эксплуатация включает:

Введение

1 Вводная часть

1.1 Машина, ее назначение, общее устройство и сравнительная характеристика с аналогами.

1.2 Производственная эксплуатация данной машины

1.3 Изменения состояния машины при ее производственной эксплуатации, необходимость технической эксплуатации.

1.4 Составить годовой план-график проведения технического обслуживания и ремонтов.

2 Проект участка ППР

2.1 Определить какие работы ТО и ремонта проводятся силами участка

2.2 Подсчитать годовую трудоемкость работ.

2.3 Подсчитать рабочих основных, вспомогательных, ИТР, МОП и СКП для участка:

2.4 Распределить годовую трудоемкость по зонам и участкам.

2.5 Спроектировать подразделения участка.

2.6 Рассчитать производственные площади.

2.7 Составить штатное расписание работников.

3 Технологическая часть

3.1 Разработать техпроцесс ТО-1 или ТО-2 для заданной машины.

4 Конструкторская часть

4.1 Описать устройства и работы приспособления.

4.2 Произвести проектный и проверочный расчет приспособления

5 Экономическая часть

5.1 Расчет фонда заработной платы рабочих.

5.2 Расчет затрат на материалы и запасные части.

5.3 Расчет амортизационных отчислений.

5.4 Расчет общепроизводственных расходов.

5.5 Расчет технико-экономических показателей.

6 Пожаробезопасность, охрана труда и экология на участке

Заключение

Список литературы

Графическая часть:

1. Общий вид машины на формате А1;

2. План участка ППР на формате А1;

3. Карта смазки машины на формате А1;

4. Приспособление: сборочный чертеж на формате А2, 2 рабочие чертежи приспособления на А2.

4.3.18 Выпускник, допущенный к защите ВКР, предоставляет диск, на который записано следующее:

- пояснительная записка
- чертежи в формате А1

4.3.19 Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям ЕСТД, ГОСТ 7.32.-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчёт о научно - исследовательской работе», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Библиографическое описание электронных ресурсов», а также «Методическими указаниями по выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), отраслевой нормативно-технической документацией, государственными и отраслевыми стандартами, установленными Единой системой конструкторской документации (ЕСКД) и СПДС.

4.3.20 Примерная тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается преподавателями механического отделения ГАПОУ «Нижекамский политехнический колледж имени Е.Н. Королёва» совместно со специалистами предприятий города, рассматривается на заседании предметной (цикловой) комиссии технических дисциплин, согласовывается с председателем Государственной аттестационной комиссии и утверждается директором колледжа.

## **5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ) И ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

5.1 По специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) рекомендуется следующий порядок защиты дипломного проекта (работы) и проверки теоретических знаний, практических умений:

- доклад дипломанта;
- ответы на вопросы теоретического и практического характера, решение проблемных ситуаций;
- оценка руководителя проекта (работы) и рецензента.

5.2 Доклад дипломанта:

- «отлично» - дипломант даёт четкий доклад, где излагает вопросы, рассмотренные в пояснительной записке, объясняет суть технологического процесса, рассказывает о выполненных чертежах с указанием основных узлов и деталей. Изложение доклада свободное, последовательное, логичное;

- «хорошо» - дипломант даёт доклад, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный;

- «удовлетворительно» - доклад в основном правильный, но неполный, допускаются 2-3 ошибки в изложении доклада, обнаруживается недостаточно глубокое понимание чертежей;

- «неудовлетворительно» - отказ от доклада, допускаются грубые ошибки при изложении доклада.

### 5.3 Вопросы теоретического и практического характера, проблемные ситуации:

- «отлично» - дипломант дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы, изложение последовательное, логичное;

- «хорошо» - правильные и полные ответы на все поставленные вопросы с незначительными неточностями или недостаточно полный ответ;

- «удовлетворительно» - правильные и полные ответы на половину поставленных вопросов (примерно 50%), нечеткие ответы;

- «неудовлетворительно» - в ответе дипломанта проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, отказ от ответа.

### 5.4 Оценка руководителя проекта (работы) и рецензента:

- «отлично» - правильное выполнение 100% задания дипломного проекта (работы); значимость темы для практической деятельности специалиста; осознанность и обстоятельность изложения содержания работы; эффективность использования избранных методов исследования для решения поставленной проблемы; обоснованность и ценность полученных результатов и выводов; возможность их применения в практической деятельности; правильность и полнота использования литературы: правильность оформления работы;

- «хорошо» - правильное выполнение 100% задания дипломного проекта (работы) с небольшими недочетами, недочеты при оформлении работы (пояснительной записки и графической части).

- «удовлетворительно» - выполнение 100% задания дипломного проекта (работы) с недочетами; недостаточно глубокое понимание рассматриваемой темы; ответы правильные, но неполные; ошибки при оформлении работы (пояснительной записки и графической части).

- «неудовлетворительно» - невыполнение 100% задания дипломного проекта (работы).

5.5 Выполненные квалификационные работы рецензируется специалистами из числа работников предприятий, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

5.6 Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора образовательного учреждения. Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию;

- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;

- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений, теоретической и практической значимости работы;

- оценку выпускной квалификационной работы.

5.7 Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензий не допускается.



5.8 При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

5.9 Дипломанты, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность:

- одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов Ворлдскиллс без прохождения дополнительных аттестационных испытаний;

- подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями, и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации;

- одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий уровень профессиональных компетенций в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия – Паспорт компетенций (Skills Passport).

Все выпускники, прошедшие демонстрационный экзамен и получившие Паспорт компетенций, вносятся в базу данных молодых профессионалов, доступ к которому предоставляется всем ведущим предприятиям - работодателям, признавшим формат демонстрационного экзамена, для осуществления поиска и подбора персонала.

## **6 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ**

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией колледжа не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора колледжа одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор колледжа, либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности

руководителя колледжа. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА:

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГИА не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче ДЭ, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию колледжа протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия колледжа принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии колледжа

является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии колледжа является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии колледжа является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии колледжа оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

## **7 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из меток: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заседаний демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-бальной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Итоговая оценка за ГИА определяется как среднее арифметическое оценок за ДЭ и защиту дипломного проекта.

## **8 ИТОГОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

По завершении проведения ГИА должны быть оформлены и переданы на хранение в соответствии с установленным порядком:

- протоколы заседаний ГЭК о присуждении квалификации и выдаче документа об образовании/ об образовании и квалификации;

- отчет о работе ГЭК;
- итоговый протокол проведения демонстрационного экзамена;
- протоколы о рассмотрении апелляции.

## **9 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ**

9.1 Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

9.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- 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).

- также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого медико-педагогической комиссии (далее — ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее — справка).

9.3 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды — оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

# **1. Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия**

Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности.

1. Общие сведения о месте проведения экзамена, расположении компетенции, времени трансфера до места проживания, расположении транспорта для площадки, особенности питания участников и экспертов, месторасположении санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения.

2. Время начала и окончания проведения экзаменационных заданий, нахождение посторонних лиц на площадке.

3. Контроль требований охраны труда участниками и экспертами.

4. Вредные и опасные факторы во время выполнения экзаменационных заданий и нахождение на территории проведения экзамена.

5. Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения экзаменационных заданий и на территории.

6. Основные требования санитарии и личной гигиены.

7. Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.

8. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.

9. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

# Инструкция по охране труда для участников

## 1. Общие требования охраны труда

1.1 К самостоятельному выполнению заданий в Компетенции «Обслуживание грузовой техники» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 16 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 заданий по состоянию здоровья.

1.2 В процессе выполнения 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 задания;

1.3 Участник возрастной группы 16+ для выполнения задания

использует оборудование:

Наименование оборудования	
использует самостоятельно	выполняет задание совместно с экспертом
Сканер диагностический	
Тестер цифровой (мультиметр)	
Ноутбук с руководством по ремонту и электросхемы	
Пробник диодный.	
Зеркальце на ручке	
Магнит телескопический.	
Набор для разбора пинов	
Упорная стойка для фиксации кабины в поднятом положении	
Зарядное устройство 24v	
Лопатки для разборки салона	
Вытяжка для отвода отработавших газов	

<b>Наименование оборудования</b>	
<b>использует самостоятельно</b>	<b>выполняет задание совместно с экспертом</b>
Противооткатные упоры для грузового транспорта	
Ремень с трещоткой	
Набор инструментов для электрика	
Набор для проверки пневмопривода	
Домкрат	
Упорная стойка рамы	
Диагностическое оборудование по тормозной системе	
Съёмник рулевых наконечников	
Двигатель	
Стенд-кантователь для крепления двигателя	
Тиски слесарные	
Клещи для установки поршневых колец	
Нутромер	
Динамометрические ключи	
Лопатка монтажная 450 мм	
Набор слесарного инструмента универсальный	
Линейка поверочная ШП-1-630/аналог	
Съёмник шкивов многофункциональный	
Масленка рычажная	
Оправка для поршневых колец 90-175 мм	
Коробка передач	
Стенд-кантователь для коробки передач	
Приспособление для ремонта коробок переключения передач	
Съёмник трехлапый для кпп	
	Грузовой автомобиль
	Галь ручная

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

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- ультрафиолетовое излучение
- термические ожоги;
- повышенный шум;
- опасность травмирования головы при работе;
- пыль.

Химические:

- масло;
- хладагент;
- отработавшие газы.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания;
- усиленная нагрузка на зрение;
- повышенная ответственность;
- постоянное использование СИЗ.

1.4 Применяемые во время выполнения задания средства индивидуальной защиты:

- обувь с жестким мыском;
- костюм слесаря;
- рабочие перчатки;
- головной убор;
- беруши или наушники;
- защитные очки.

1.5 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»



1.6 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. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия в экзамене. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в демонстративном 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.

1.7 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 работ**

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

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Надеть 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.

2.2 Подготовить рабочее место:

- разместить инструмент и расходные материалы  
в инструментальный шкаф;

- произвести подключение и настройку оборудования.

2.3 Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе.

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению заданий подготавливает уполномоченный

Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

2.4 2.4. В день проведения экзамена изучить содержание и порядок проведения модулей задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

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

- при разборе-сборке двигателя и кпп должны быть надеты: слесарный костюм, очки, головной убор, обувь с жестким мыском, перчатки (разрешено снимать с разрешения эксперта и при работе с клавиатурой);

- при диагностике электрооборудования грузового автомобиля должны быть надеты: слесарный костюм, очки, головной убор, обувь с жестким мыском, перчатки (разрешено снимать с разрешения эксперта и при работе с клавиатурой).

2.5 Ежедневно перед началом выполнения 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.

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

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

### 3. Требования охраны труда во время выполнения работ

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

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Системы управления работой двигателя	- убедиться в надежной фиксации автомобиля (установить противооткатные упоры); - при опрокидывании кабины закрыть все двери, проверить капот и

<b>Наименование инструмента/оборудования</b>	<b>Требования безопасности</b>  установить упор и зафиксировать её согласно конструкции с завода изготовителя; - при запуске двигателя перевести положение рычага переключения передач в нейтральное (автоматическая коробка передач - селектор в положение P); - использовать вытяжку отработавших газов при пуске двигателя
Система рулевого управления и тормозная система	- убедиться в надежной фиксации автомобиля (установить противооткатные упоры); - при подъёме автомобиля домкратом убедиться правильности установки домкрата; - после подъёма автомобиля установить страховочные стойки; - снятие колес осуществляется только с помощью специальной подкатной тележки для снятия-установки колес; - использовать вытяжку отработавших газов при пуске двигателя
Электрические системы и системы контроля климата	- убедиться в надежной фиксации автомобиля (установить противооткатные упоры); - при проверке (замене) одного из агрегатов убедиться, что автомобиль обесточен; - при поиске утечки хладагента надевать специальные защитные очки; - использовать вытяжку отработавших газов при пуске двигателя; - убедиться в исправности источника питания
Механика двигателя и измерение точности	- использовать слесарный и измерительный инструмент только по его прямому назначению; - убедиться в надежной фиксации двигателя на кантователе
Трансмиссия	- использовать слесарный и измерительный инструмент только по его прямому назначению; - убедиться в надежной фиксации коробки передач на кантователе

### 3.2 При выполнении заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять задания только исправным инструментом.

3.3 При неисправности инструмента и оборудования - прекратить выполнение задания и сообщить об этом Эксперту.

#### **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1 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 задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

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

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

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

4.5 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 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 экспертов или обслуживающий персонал.

При взрыве необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации взять 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 работ**

- 5.1 Привести в порядок рабочее место.
- 5.2 Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для их хранения место.
- 5.3 Отключить инструмент и оборудование от сети.
- 5.4 Инструмент убрать в специально предназначенное для его хранения место.
- 5.5 Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания.

# Инструкция по охране труда для экспертов

## 1. Общие требования охраны труда

1.1 К работе в качестве эксперта Компетенции «Обслуживание грузовой техники» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

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

1.3 В процессе контроля выполнения заданий и нахождения на 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 экзамена, установленные режимы труда и отдыха.

1.4 При работе на персональном компьютере и копировальной 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 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:

- масло;
- хладагент;
- отработавшие газы.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение;
- ответственность при выполнении своих функций.

1.5 Применяемые во время выполнения задания средства индивидуальной защиты:

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

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

- W 19 Газовый баллон



- F 04 Огнетушитель



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

В помещении Экспертов компетенции «Обслуживание грузовой техники» 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.

1.8 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**

2.1. В подготовительный 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 с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинских кабинетов, питьевой воды, проконтролировать

подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

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

2.2. Ежедневно перед началом выполнения 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.

2.3. Ежедневно перед началом работ на площадке и в помещении экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места экспертов и участников;
- привести в порядок рабочее место эксперта;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- надеть необходимые средства индивидуальной защиты;
- осмотреть инструмент и оборудование участников в возрасте до 18 лет, участники старше 18 лет осматривают самостоятельно инструмент и оборудование.

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

2.5. 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**

3.1. 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.

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



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

### 3.3. Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока, 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.

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

### 3.5. 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.

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

3.7. Запрещается:

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

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

3.9. При нахождении на площадке Эксперту:

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

## **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

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

4.2. 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.

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

4.4. 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.

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

4.6. 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.

4.7. 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.

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

4.9. При взрыве необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации эвакуировать участников и других экспертов, взять 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 работы**

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

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

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



## 2. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.12022-2024

### Паспорт комплекта оценочной документации

#### 1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД, которые должны использоваться при планировании, проведении и оценки результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	54
2	Название компетенции	Обслуживание грузовой техники
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.1
4.1	Год(ы) действия КОД	2022-2024 (3 года)
5	Уровень ДЭ	ФГОС СПО
6	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	31,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	4:00:00
8	КОД разработан на основе	ФНЧ Молодые профессионалы 2021
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	НЕТ
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	ГИА, Промежуточная
11	Формат проведения ДЭ	X
11.1	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да
11.2	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Не предусмотрено
11.3	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
11.3.1	Формат работы в распределенном формате	Не предусмотрено
12	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12.1	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/ команде из нескольких экзаменуемых)	1

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
12.2	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация неприменима
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	

## 2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации (Таблица 2).

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
	1 Организация работы и ТБ	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Меры, необходимые для сохранения здоровья и рабочего пространства в безопасности</li> <li>- Назначение средств индивидуальной защиты, используемых техническим специалистом</li> <li>- Безопасное и рациональное использование и хранение веществ и материалов</li> <li>- Важность содержания рабочего места в чистоте и порядке для здоровья и безопасности, и важность подготовки рабочего пространства для использования следующим специалистом</li> <li>- Как организовать процесс и применить соответствующие решения относительно технического обслуживания или ремонта</li> <li>- Наиболее подходящие методы выполнения работ для осуществления своих трудовых функций</li> <li>- Перечень неисправностей и их признаков в системах или частях грузовых автомобилей</li> <li>- Перечень и применение методов диагностики</li> <li>- Как применить результаты диагностики и других вычислений для распознавания неисправностей</li> <li>- Важность регулярного технического обслуживания для минимизации неисправностей в системе и ее частях</li> <li>- Перечень процедур и особенностей производителей по техническому обслуживанию или ремонту систем дизельных двигателей; гидравлических систем; пневматических систем; электрических и электронных систем; систем подвески; отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (HVAC)</li> <li>- Как выбрать надлежащие процедуры для ТО или ремонта данных систем</li> <li>- Влияние выбранных процедур на остальные части систем.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Последовательно и добросовестно выполнять нужные процедуры для защиты здоровья и обеспечения безопасности на рабочем месте</li> <li>- Выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкцией производителей</li> </ul>	5,6

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Утилизировать вещества и материалы без риска для окружающей среды</li> <li>- Подготовить и поддерживать рабочее место с учетом мер безопасности, и подготовить рабочее пространство для следующего специалиста</li> <li>- Чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя</li> <li>- Соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов</li> <li>- Организовать процесс и применить соответствующие решения относительно технического обслуживания или ремонта</li> <li>- Использовать наиболее подходящие методы для технического обслуживания и ремонта</li> <li>- Обнаружить и продиагностировать неисправность в системах или частях грузовых автомобилей</li> <li>- Использовать и применять результаты надлежащих методов диагностирования</li> <li>- Применить результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранить неисправности, связанные с выполнением его трудовых функций</li> <li>- Выбирать соответствующую процедуру по ТО и ремонту, отвечающую требованиям производителя, для ТО или ремонта систем дизельных двигателей; гидравлических систем; пневматических систем; электрических и электронных систем; систем подвески; отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (HVAC)</li> <li>- Ослаблять влияние выбранных процедур на остальные части систем</li> </ul>	
2	Нормативная и сопроводительная документация	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ- наряда и акта выполненных работ</li> <li>- Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования (в том числе на английском языке).</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться руководством по эксплуатации автомобиля, нормативной документацией по конкретному автомобилю (в том числе на английском языке)</li> <li>- Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами (в том числе на английском языке)</li> <li>- Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ</li> </ul>	3,6
3	Коммуникация и творчество	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Профессиональную терминологию;</li> <li>- Иностранные языки, в том числе технический английский</li> </ul>	3,1



Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила этикета при общении с клиентом Специалист должен уметь:</li> <li>- Вести диалог с заказчиком</li> <li>- Находить вариативные методы решения задач при выполнении поставленных задач</li> <li>- Грамотно формулировать свою устную и письменную речь</li> </ul>	
4	Оборудование и инструменты	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды и назначение слесарного инструмента и оборудования для ремонта и обслуживания автомобилей</li> <li>- Виды и назначение оборудования для проведения диагностики.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать инструмент и оборудование для выполнения определённых работ</li> <li>- Пользоваться ручным инструментом</li> <li>- Пользоваться электрифицированным инструментом</li> <li>- Пользоваться пневматическим инструментом</li> <li>- Пользоваться автомобильными подъемниками, домкратами, смотровыми канавками, кантователями, оборудованием для вытяжки отработанных газов</li> <li>- Пользоваться контрольно-измерительными приборами и диагностическим оборудованием</li> <li>- Пользоваться специальными приспособлениями и оснасткой</li> <li>- Пользоваться персональным компьютером, принтером, МФУ</li> </ul>	7,3
5	Материальный мир и ресурсы	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какие детали подлежат замене при ремонте и обслуживании автомобилей</li> <li>- Ассортимент и назначение веществ, материалов, используемых в производстве</li> <li>- Условные обозначения датчиков и компонентов, а также элементов электрических схем</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться каталогами запасных частей</li> <li>- Пользоваться электронными автомобильными базами данных</li> <li>- Пользоваться каталогами норм времени</li> <li>- Применять запасные части при ремонте и обслуживании автомобилей</li> </ul>	6,3
6	Программное обеспечение	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какое программное обеспечение использовать для работы с документацией на рабочем месте</li> <li>- О существовании различных версий и возможностей офисных программ для работы с текстом, таблицами</li> <li>- Основные принципы работы в специализированном программном</li> </ul>	5,1

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
		обеспечении, связанным с проведением диагностики. Специалист должен уметь: - Пользоваться специализированным программным обеспечением при работе с диагностическим оборудованием - Пользоваться офисными программами для работы с текстом, таблицами	

\*Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена, профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами доступна в Приложении 2.

### 3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест.

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников.

Количество постов-рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников на одно пост-рабочее место на одной экзаменационной площадке (по умолчанию 1 участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
1	1	2	3
2	1	4	3
3	1	6	3
4	1	8	4
5	1	10	4
6	1	12	4
7	1	14	5
8	1	16	5
9	1	18	5
10	1	20	5

### 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	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%

### 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке, (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	Мобильные телефоны и другие электронные устройствами (например: умные часы)
2	Еда

**6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.**

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость.

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительность модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Электрические системы, и системы контроля климата	Электрические системы, и системы контроля климата	4:00:00	1,2,3,4,5,6	0,00	16,50	16,50
2	Механика двигателя и измерения точности	Механика двигателя и измерение точности		1,2,3,4,5,6	0,00	14,50	14,50
<b>Итого</b>	-	-	4:00:00	-	0,00	31,00	31,00

## 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена<sup>1</sup>.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День (выберите из выпадающего списка)	Начало мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дист анционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительный (С-1)	08:00:00	08:10:00	0:10:00	Получение Главным экспертом задания демонстрационного экзамена				
Подготовительный (С-1)	08:10:00	08:20:00	0:10:00	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/ не готовности				
Подготовительный (С-1)	08:20:00	08:30:00	0:10:00	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы,				

Если планируется проведение демонстрационного экзамена для двух и более экзаменационных групп (ЭГ) из одной учебной группы одновременно на одной площадке, то это также должно быть отражено в плане. Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке.

День (выберите из выпадающего списка)	Начало мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дист анционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				заполнение Протокола распределении				
Подготовительный (С-1)	08:30:00	08:40:00	0:10:00	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении				
Подготовительный (С-1)	08:40:00	09:00:00	0:20:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена				
Подготовительный (С-1)	09:00:00	09:30:00	0:30:00	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении				
Подготовительный (С-1)	09:30:00	11:00:00	1:30:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими				

День (выберите из выпадающего списка)	Начало мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дист анционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола				
Подготовительный (С-1)	11:00:00	16:00:00	5:00:00	Подготовка рабочих мест, внесение неисправностей в модули				
День 1 (С1)	07:50:00	08:00:00	0:10:00	Брифинг экспертов				
День 1 (С1)	08:00:00	10:00:00	2:00:00	Выполнение модулей «Электрические системы, и системы контроля климата» и «Механика двигателя и измерения точности»				
День 1 (С1)	10:00:00	10:30:00	0:30:00	Подготовка модуля				
День 1 (С1)	10:30:00	12:30:00	2:00:00	Выполнение модулей «Электрические системы, и				

День (выберите из выпадающего списка)	Начало мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дист анционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				системы контроля климата» и «Механика двигателя и измерения точности»				
День 1 (С1)	12:30:00	13:30:00	1:00:00	Обед				
День 1 (С1)	13:30:00	15:00:00	1:30:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей				
День 1 (С1)	15:00:00	17:00:00	2:00:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в СIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола				



## **8. Необходимые приложения**

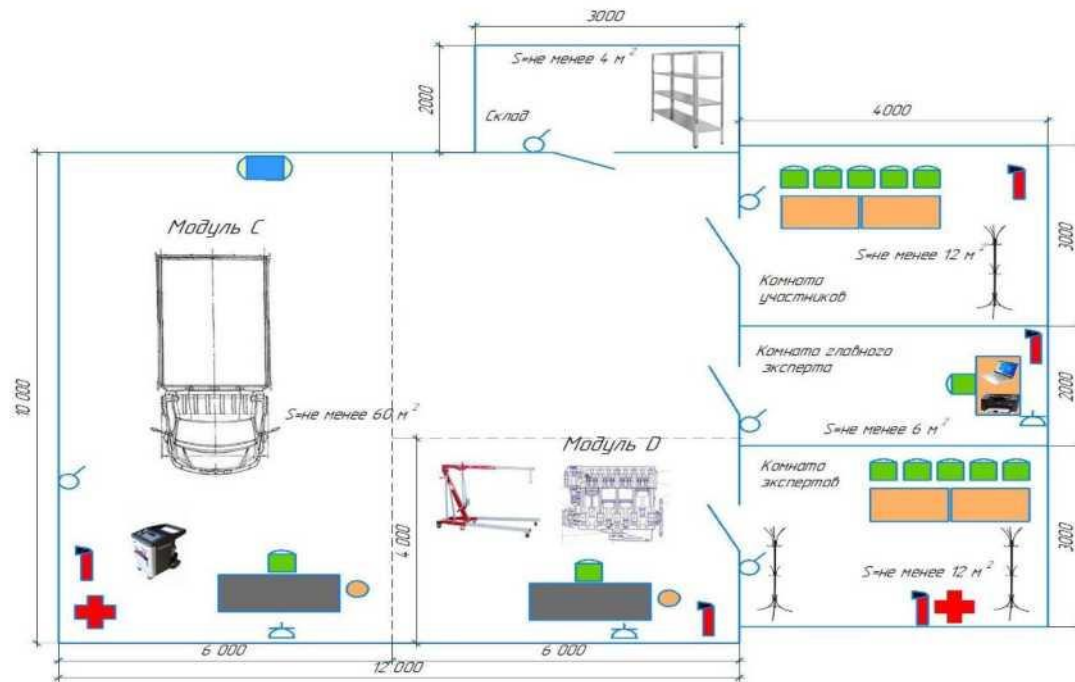
**Приложение 2.** Соответствие знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена, профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

**Приложение 5.** План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

**Приложение 6.** Инфраструктурный(-ые) лист(-ы). Очный формат. Форма 1; Форма 2.

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный)

Формат проведения ДЭ: **очный**  
 Общая площадь площадки: 94 м



	Автомобиль
	Вытяжка отработавших газов
	Двигатель
	Кран гидравлический
	Верстак
	Вешалка для одежды
	Стол
	Стул
	Аптечка
	Огнетушитель
	Стеллаж
	Емкость для сбора отходов (обязательно)
	Поставь электричество 220В
	Выключатель света

## **Образец задания**

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплексу оценочной документации.

### **Описание задания Описание модуля 1:**

#### **«Электрические системы, и системы контроля климата»**

##### **С1 «Электрические системы, и системы контроля климата»**

Участнику демонстрационного экзамена необходимо выполнить диагностику электрооборудования и системы контроля климата, определить неисправности и устранить. Результаты записать в заказ-наряд.

**Время выполнения субкритерия С1 составляет 60 минут.**

##### **С2 «Сборка электрической цепи»**

Участнику демонстрационного экзамена необходимо собрать предоставленную электрическую цепь и продемонстрировать её работу от источника питания. На схеме необходимо обозначить условные обозначения элементов электрической цепи и записать их расшифровку, рассчитать номинал предохранителей.

**Время выполнения субкритерия С2 составляет 60 минут.**

**Время выполнения модуля С составляет 120 минут**

### **Описание модуля 2:**

#### **«Механика двигателя и измерения точности»**

Участнику демонстрационного экзамена необходимо выполнить дефектовку двигателя и выявить неисправности. Полученные результаты измерений записать в дефектную ведомость.

**Время выполнения модуля D составляет 120 минут.**

## Необходимые приложения

**ЗАКАЗ-НАРЯД № \_\_\_\_\_**

**Модуль: С**

Время начало работ	дата	ч. мин.
Время окончания работ	дата	ч. мин.

Исполнитель ФИО	
Заказчик	Демонстрационный экзамен
Марка, модель	
Пробег, км	
Государственный рег. знак	

### **Выявленные неисправности:**


### **Замененные детали:**


### **Рекомендации заказчику:**


## Дефектная ведомость

Наименование детали, узла, элемента	Обнаруженный дефект детали, узла, элемента	Предельная величина, мм	Результаты измерений, мм	Заключение о необходимости устранения дефекта
Цилиндр 1 плоскость А-А				
Цилиндр 1 плоскость Б-Б				
Конусность цилиндра				
Эллипсность цилиндра				
1-я коренная шейка				
1-я шатунная шейка				
Поршень 1-го цилиндра				
Поршневой палец 1го поршня				
Нижняя головка шатуна				

Дефектовку произвел:

//

**Министерство образования и науки Республики Татарстан  
ГАПОУ «Нижекамский политехнический колледж  
имени Е.Н. Королёва»**

# **ПРОТОКОЛЫ**

**заседаний государственной экзаменационной комиссии**

**г. Нижнекамск, 2023 г.**

**ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ**

Специальность 23.02.04. Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Группа № 391

**ВЫПУСК 2022 ГОДА**

**СОСТАВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ**

Состав комиссии	Ф. И.О	Занимаемая должность
Председатель	Крук	Начальник технического отдела ООО «УАТ НКНХ»
Заместитель председателя	Куприянова Татьяна Адиславовна	Директор ГАПОУ «Нижнекамский политехнический колледж имени Е.Н. Королёва»
Члены комиссии	Сахибгареева Лилия Ингиловна	Преподаватель общепрофессиональных дисциплин, зав. отделением
	Краснова Тамара Адановна	Преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
	Китанова Ольга Федоровна	Преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
Секретарь	Махалова Алсу Шайхразиевна	Преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

*ГАПОУ «Нижекамский политехнический колледж  
имени Е.Н. Королёва»*

**ПРОТОКОЛ №**  
**заседания государственной экзаменационной комиссии**  
по защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)  
обучающегося \_\_\_\_\_

П р и с у т с т в о в а л и:

Председатель ГЭК:

Члены экзаменационной комиссии:

Секретарь:

**Защита выпускной квалификационной работы (дипломного  
проекта)**

« \_\_\_\_ » июня 2023г.

на тему: \_\_\_\_\_

В государственную экзаменационную комиссию представлены:

1. Пояснительная записка на \_\_\_\_\_ листах.
2. Чертежи к проекту на \_\_\_\_\_ листах.
3. Отзыв руководителя:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Рецензия: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вопросы дипломанту:





**ГАПОУ «Нижекамский политехнический колледж  
имени Е.Н. Королёва»**

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**

**заседания государственной экзаменационной комиссии**

«    » \_\_\_\_\_ 20    г.

**П р и с у т с т в о в а л и :**

Председатель ГЭК: \_\_\_\_\_

Зам. председателя: \_\_\_\_\_

Члены экзаменационной комиссии: \_\_\_\_\_

**РЕШИЛИ:**

В соответствии с процедурой проведения Государственной итоговой аттестации: защита ВКР (дипломного проекта), включая ДЭ по компетенции №54 «Обслуживание грузовой техники»

Присвоить следующим студентам группы №\_\_ специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), итоговую оценку по выпускной квалификационной работе

№	Ф.И. О	Оценки	
		Дэмонстрационный экзамен	Защита дипломного проекта
1			
2			
3			

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_.

Зам. председателя \_\_\_\_\_.

Члены экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_.

