МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И СЕРВИСА»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОс председателем государственной экзаменационной комиссии«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.О. Дружков  *(подпись) (расшифровка подписи)* | УТВЕРЖДЕНОприказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г. №\_\_\_\_ |
| РАССМОТРЕНОна заседании предметно-цикловой комиссии технических профессийи специальностейпротокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_20\_\_ г.№\_\_\_\_\_председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В Каменева *(подпись)*  |  |

**Программа государственной итоговой аттестации**

по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин**

2021

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин, утвержденного приказом № 699 от 02 августа 2013 г. и в соответствии:

- с Приказом Минобрнауки России «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 1 ноября 2013 года № 968 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями и дополнениями от 31.01.2014г., 17.11.2017г.

- с Положением «О государственной итоговой аттестации выпускников краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденного приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 02.12. 2019 года № 01-11/191.

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ образовательное учреждение «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса»

Разработчики:

Сафронов Максим Владимирович, старший мастер производственного обучения НТПТиС

Шайдуллова Ирина Александровна, мастер производственного обучения НТПТиС

**Содержание**

1. Паспорт программы 4
2. Структура и содержание программы государственной итоговой

аттестации 7

1. Условия реализации государственной итоговой аттестации 18
2. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника 23

Приложения 27

**1 Паспорт программы Государственной итоговой аттестации**

**1.1 Область применения программы государственной итоговой аттестации (ГИА)**

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин** в части освоения **видов профессиональной деятельности**:

– техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин.

– техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей.

– выполнение сварки и резки средней сложности деталей.

и **соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):**

ПК 1.1. Осматривать техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин.

ПК 1.2. Демонтировать системы, агрегаты и узлы строительных машин и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

ПК 1.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты и узлы строительных машин.

ПК 2.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.

ПК 2.2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

ПК 2.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.

ПК 3.1.Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.

ПК 3.2. Выполнять ручную и машинную резку.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

с присвоением квалификаций:

слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, электрогазосварщик

**1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин. Государственная итоговая аттестация способствует систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определяет уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Вид государственной итоговой аттестации – выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) в виде выпускной практической квалификационной работы (далее – ВПКР) и письменной экзаменационной работы (далее – ПЭР).

Выполнение ВПКР призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений.

Защита ПЭР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается преподавателями и мастерами производственного обучения ежегодно, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии механических профессий и специальностей и утверждается директором техникума после ее обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Программа ГИА, требования к ВПКР, ПЭР, критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающегося не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР по форме, представленной в Приложении А.

К защите ПЭР допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Проведение государственной итоговой аттестации позволяет решить следующие задачи:

– ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;

– позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;

– систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики;

– расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере.

**1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:**

Всего - 2 недели, в том числе:

выполнение выпускной практической квалификационной работы - 1 неделя

защита письменной экзаменационной работы - 1 неделя

**2 Структура и содержание государственной итоговой аттестации**

**2.1** **Форма и сроки проведения** **государственной итоговой аттестации**:

Форма ГИА– **защита выпускной квалификационной работы (ВКР)** в виде выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы.

Сроки, отводимые на выполнение ВКР: **с 15.06 2022 г. по 28.06 2022г.**

**2.2 Содержание государственной итоговой аттестации**

Темы ПЭР должны отражать актуальность, новизну и практическую значимость в отрасли, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Темы ПЭР подбираются по предложениям (заказам) предприятий, организаций отрасли, разрабатываются ведущими преподавателями ПЦК специальности *(или предложены обучающимися при условии обоснования целесообразности разработки).*

Темы ВПКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию двухпрофессиональных модулей: ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин; ПМ03. Выполнение сварки и резки средней сложности деталей.

Закрепление тем ВКР (с указанием руководителей, консультантов и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом директора техникума.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на ВКР рассматриваются предметно-цикловой комиссией механических профессий и специальностей, подписываются руководителем ВКР и утверждаются заместителем директора по производственной работе.

В отдельных случаях допускается выполнение ПЭР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

Задания на выпускную практическую квалификационную работу выдаются за 2 недели до начала производственной практики.

Выдача заданий на ВПКР сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей работы.

**2.2.1 Письменная экзаменационная работа (ПЭР):**

Темы письменной экзаменационной работы обучающихся соответствуют:

– содержанию производственной практики по профессии;

– объему знаний, умений и навыков, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной профессии;

– заданию выпускной практической квалификационной работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема ПЭР** | **Наименование профессиональных модулей, отражаемых в ПЭР** |
| 1 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы поворота трактора “ЧЕТРА” Т-11.01Технологический процесс сварки коробки балансирной балки трактора Т-11.01 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 2 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта многосекционного топливного насоса высокого давления ЯМЗ-7511.Технологический процесс ремонта сваркой рамы МАЗ-533608  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 3 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы смазки двигателя автогрейдера ДЗ-98Технологический процесс сварки фланца выпускного коллектора двигателя ДЗ-98 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 4 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта привода вентилятора ЯМЗ-7511 с электромагнитным клапаномТехнологический процесс сварки трубы шарнира трактора К-700 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 5 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта кривошипно – шатунного механизма двигателя ЯМЗ-536Технологический процесс сварки крышки головки цилиндров двигателя | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 6 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы смазки двигателя погрузчика **Bobcat – Т35100**Технологический процесс сварки кронштейна к корпусу ковша погрузчика  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 7 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы смазки двигателя ЯМЗ-5347Технологический процесс ремонта сваркой проушин рукояти экскаватора CAT330  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 8 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы смазки двигателя автогрейдера ДЗ-98Технологический процесс ремонта сваркой тяговой рамы автогрейдера ДЗ-98 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 9 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта бортовых фрикционов и остановочного тормоза трактора Т-170Технологический процесс сварки кронштейна крепления гидроцилиндра к отвалу | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 1 0 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы поворота трактора ДЗ-42ГТехнологический процесс воздушно-плазменной резки заготовки детали | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 11 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта навесного оборудования трактора Т-11.01Технологический процесс сварки нижнего пояса жесткости отвала Т-11.01 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 12 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта ходовой части автогрейдера ГС-250Технологический процесс сварки проушин к штоку гидроцилиндра манипуляторной установки KANGLIM на бортовом автопогрузчике КАМАЗ  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 13 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта редуктора ведущего моста самосвала КРАЗ 6510.Технологический процесс ремонта сваркой кузова самосвала КРАЗ 6510 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 14 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы питания двигателя ЯМЗ-536Технологический процесс ремонта сваркой проушин гидроцилиндра трактора К-702 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 15 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта рулевого управления автогрейдера ГС-250Технологический процесс ремонта сваркой коробчатой балки стрелы экскаватора JSB JS130W | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 16 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта сцепления автогрейдера ГС-250Технологический процесс сварки фланца к патрубку | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 17 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта механизма поворота бульдозера Б-10МТехнологический процесс наплавки опорного катка | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 18 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта пневмосистемы автогрейдера TG-250Технологический процесс ремонта сваркой стойки поворотного круга автогрейдера | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 19 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы охлаждения двигателя ЯМЗ-536Технологический процесс ремонта сваркой ковша экскаватора | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 20 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта Системы охлаждения двигателя трактора Т-170Технологический процесс ремонта сваркой бульдозерного отвала  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 21 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта ходовой части бульдозера Б-10МТехнологический процесс ремонта сваркой боковой тяги тяговой рамы скрепера | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 22 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта турбокомпрессора двигателя ЯМЗ-650Технологический процесс ремонта сваркой смесительного барабана автобетоносмесителя. | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 23 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы поворота экскаватора “DAEWOO-S220LCТехнологический процесс сварки коробка балансирной балки трактора Т-11.01 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 24 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта многосекционного топливного насоса высокого давления ЯМЗ-650Технологический процесс ремонта сваркой рамы МАЗ-533608  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 25 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта системы смазки двигателя автогрейдера АМКОДОРТехнологический процесс сварки фланца выпускного коллектора двигателя ДЗ-98 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |

**2.2.2 Выпускная практическая квалификационная работа (ВПКР)**

Темы выпускной практической квалификационной работы составлены с учетом выполняемой работы при прохождении производственной практики и в соответствии с получаемой квалификацией. Задания проектируются на основе ФГОС и предполагают выполнение конкретных функций:

– подготовка рабочего места к работе;

– техническое обслуживание систем, узлов, агрегатов строительных машин;

– диагностика и регулировка систем, узлов, агрегатов строительных машин;

– ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин;

– разделка кромок под сварку;

– сварка узла конструкции

– контроль качества сварного соединения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема задания ВПКР** | **Наименование профессиональных модулей, отражаемых в ВПКР** |
| 1 | Техническое обслуживание и ремонт системы поворота трактора “ЧЕТРА” Т-11.01Подготовка, сборка и сварка стыкового соединения профильного проката 250мм\*160мм\*8мм, сталь 09Г2С | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 2 | Техническое обслуживание и ремонт многосекционного топливного насоса высокого давления ЯМЗ-7511.Подготовка, сборка и сварка стыкового соединения профильного проката 250мм\*160мм\*12мм, сталь 09Г2С | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 3 | Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя автогрейдера ДЗ-98Подготовка, сборка и сварка плоского фланца ø125мм, к патрубку ø40мм, сталь ВСт3 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 4 | Техническое обслуживание и ремонт привода вентилятора ЯМЗ-7511 с электромагнитным клапаномПодготовка и наплавка сваркой трубы шарнира трактора К-701, ø670мм, сталь 40Х, сварочная проволока 30ХГСА  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 5 | Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя ЯМЗ-536Подготовка, сборка и сварка стыкового соединения, металлических пластин 250мм\*120мм\*1.5мм, сталь 10Г2 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 6 | Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя погрузчика **Bobcat – Т35100**Подготовка, сборка и сварка кронштейна к корпусу ковша погрузчика, сталь 10ХСНД, толщина 15мм | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 7 | Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя ЯМЗ-5347Подготовка, сборка и сварка проушин рукояти экскаватора CAT330, сталь 35ГЛ, 40Х | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 8 | Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя автогрейдера ДЗ-98Подготовка, сборка и сварка стыкового соединения тяговой рамы автогрейдера, сталь 09Г2С, толщина 12мм  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 9 | Технологический процесс технического обслуживания и ремонта бортовых фрикционов и остановочного тормоза трактора Т-170Подготовка, сборка и сварка кронштейна крепления гидроцилиндра к отвалу, сталь 17Г1С | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 10 | Техническое обслуживание и ремонт системы поворота трактора ДЗ-42Г Воздушно-плазменная резка заготовки детали по шаблону, размеры 250мм\*250мм\* 8мм, сталь 09Г2С | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 11 | Техническое обслуживание и ремонт навесного оборудования трактора Т-11Подготовка, сборка и сварка нижнего пояса жесткости отвала Т-11.01, сталь 30ХГСНА | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 12 | Техническое обслуживание и ремонт ходовой части автогрейдера ГС-250Подготовка сборка и сварка проушины к штоку гидроцилиндра, сталь 38ХМ  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 13 | Техническое обслуживание и ремонт редуктора ведущего моста самосвала КРАЗ 6510.Подготовка, сборка и сварка кузова самосвала КРАЗ 6510, размеры 250мм\*250мм\* 8мм, сталь 09Г2С | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 14 | Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателя ЯМЗ-536Подготовка и наплавка сваркой проушин гидроцилиндра К-701, сталь 40Х | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 15 | Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления автогрейдера ГС-250Подготовка, сборка и сварка коробчатой балки стрелы экскаватора JSB JS130W, сталь 10ХСНД | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 16 | Техническое обслуживание и ремонт сцепления автогрейдера ГС-250Подготовка, сборка и сварка фланца ø225мм, к патрубку ø125мм, сталь 09Г2С | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 17 | Техническое обслуживание и ремонт механизма поворота бульдозера Б-10МПодготовка и наплавка опорного катка бульдозера Б-10М, сталь Ст45 | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 18 | Техническое обслуживание и ремонт пневмосистемы автогрейдера TG-250Подготовка, сборка и сварка стойки поворотного круга автогрейдера ГС-250, сталь 14ГС, толщина 15мм  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 19 | Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя ЯМЗ-536Подготовка, сборка и сварка накладок ковша экскаватора, сталь 17Г1С | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 20 | Техническое обслуживание и ремонт Системы охлаждения двигателя трактора Т-170Подготовка, сборка и сварка элементов бульдозерного отвала, сталь 17Г1С  | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 21 | Техническое обслуживание и ремонт ходовой части бульдозера Б-10МПодготовка, сборка и сварка элементов боковой тяги тяговой рамы скрепера, сталь 17Г1С, | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 22 | Техническое обслуживание и ремонт турбокомпрессора двигателя ЯМЗ-650Подготовка, сборка и сварка элемента смесительного барабана автобетоносмесителя, сталь 09Г2С, толщина 4мм | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 23 | Техническое обслуживание и ремонт системы поворота экскаватора “DAEWOO-S220LCСварка двутавровой балки, сталь 09Г2С | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 24 | Техническое обслуживание и ремонт многосекционного топливного насоса высокого давления ЯМЗ-650Наплавка рабочей поверхности крестовины КамАЗ, сталь 40Х, 35ГЛ | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |
| 25 | Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя автогрейдера АМКОДОРПодготовка, сборка и сварка фланца ø225мм, к патрубку ø125мм, сталь 09Г2С | ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машинПМ 03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей |

Перечень тем ВПКР и ПЭР сообщается обучающимся за шесть месяцев до ГИА.

**2.3 Структура выпускной практической квалификационной работы**

**2.3.1 Структура ПЭР**

По структуре выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части. При выполнении реального макета, модели, действующего стенда графическая часть не представляется.

Структура пояснительной записки:

Титульный лист

Задание на письменную экзаменационную работу

Содержание

Введение

1 Конструкция и принцип действия системы, узла, или агрегата строительной машины

1.1 Назначение и устройство системы, узла, или агрегата строительной машины

1.2 Принцип работы системы, узла, или агрегата строительной машины

2. Техническое обслуживание системы, узла, или агрегата строительной машины

3. Неисправности и ремонт системы, узла, или агрегата строительной машины

4. Организация рабочего места

5. Расчетно - экономическая часть

6. Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте системы, узла, или агрегата строительной машины

7. Технологический процесс сварки узла конструкции

7.1. Назначение узла конструкции, материал изготовления,выбор оборудования и материалов, технологический процесс сварки узла конструкции

7.2. Техника безопасности при проведении сварочных работ

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Во введении раскрывается роль профессии и перспективы ее развития в современных условиях с учетом особенностей региона.

В части конструкция и принцип действия системы, узла, или агрегата строительной машины описывается назначение, устройство системы, узла, или агрегата обслуживаемого при выполнении ПЭР.

Часть техническое обслуживание системы, узла, или агрегата строительной машины содержит описание технологического процесса технического обслуживания системы, узла, или агрегата обслуживаемого при выполнении ПЭР. Технологический процесс оформляется в соответствии с установленными требованиями и прилагается к пояснительной записке.

Часть неисправности и ремонт системы, узла, или агрегата строительной машины содержит описание технологического процесса выявления и устранения неисправностей системы, узла, или агрегата обслуживаемого при выполнении ПЭР.

Раздел организация рабочего места содержит перечень материалов, инструментов и приспособлений, используемых при техническом обслуживании, выявлении и устранении неисправностей системы, узла, или агрегата обслуживаемого при выполнении ПЭР.

Раздел по охране труда и технике безопасности раскрывает основные положения охраны труда и техники безопасности при техническом обслуживании, выявлении и устранении неисправностей системы, узла, или агрегата обслуживаемого при выполнении ПЭР.

Экономическая часть содержит расчет затрат на техническое обслуживание, выявление и устранение неисправностей системы, узла или агрегата обслуживаемого при выполнении ПЭР.

Раздел технологический процесс сварки узла конструкции содержит описание назначения узла конструкции, материала изготовления,выбора оборудования и материалов, технологического процесса сварки узла конструкции, техники безопасности при проведении сварочных работ

Заключение содержит оценку выбранного способа выявление и устранение неисправностей системы, узла или агрегата обслуживаемого при выполнении ПЭР.

Письменная экзаменационная работа оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105 – 95 (вся пояснительная записка), ЕСКД. Общие требования к оформлению текстовых документов.

Приложения включают в себя формы заполнения основных документов и технологический процесс.

Графическая часть выполняется на 1 листе формата А1 содержит рабочий чертеж изделия, рабочий чертеж узла (детали).

**2.3.2 Структура выпускной практической квалификационной работы**

Выпускная практическая квалификационная работа проводится с целью определения:

– соответствия требований к результатам освоения ППКРС федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин;

– уровня освоения технологического процесса, приемов и методов труда по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин, достижения требуемой производительности труда, выполнения норм времени и т.п.;

– уровня освоения общих и профессиональных компетенций выпускником;

– степень овладения видами профессиональной деятельности по профессии;

– соответствие содержания видов работ данной профессии и самостоятельность в выполнении задания ВПКР.

В процессе выполнения ВПКР обучающиеся демонстрируют освоение двух профессиональных модулей:

– ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин;

– ПМ 03. Выполнение сварки и резки средней сложности деталей;

ВПКР по ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин выполняется на предприятии, где выпускник проходил производственную практику, ВПКР по ПМ 03. Выполнение сварки и резки средней сложности деталей в учебной сварочной мастерской техникума.

На основании перечня тем руководитель ВПКР оформляет лист задания для каждого выпускника и утверждает его у заместителя директора по производственной работе. Задание на ВПКР выдается выпускнику не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется в учебной сварочной мастерской в течение трех дней по профессии электрогазосварщик; на предприятии в течении четырех дней по профессии слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. Наставник своевременно подготавливает необходимое оборудование и инструменты, рабочие места, документацию и обеспечивает соблюдение норм и правил охраны труда. Перед выполнением работы обучающимся сообщаются порядок и условия выполнения задания, выдается необходимая техническая документация (технологические карты).

После окончания производственной практики и выполнения выпускной практической квалификационной работы, руководитель ВПКР оформляет заключение о ВПКР и производственную характеристику. Заключение и производственная характеристика подписываются руководителем ВПКР и представителями предприятия (начальником цеха, наставником, начальником участка).

**2.3.3 Отзыв на ПЭР**

После выполнения ПЭР обучающийся подписывает ее у руководителя, консультанта по экономической части и возвращает ее руководителю, который оформляет отзыв на ПЭР, знакомит с ним выпускника и подписывает письменную экзаменационную работу у заместителя директора по учебной работе.

Отзыв на ПЭР включает:

– заключение о соответствии письменной экзаменационной работы заданию и требованиям государственного образовательного стандарта;

– оценку новизны и практической значимости ПЭР;

– вывод о качестве выполнения ПЭР.

**3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации**

**3.1 Кадровое обеспечение ГИА**

Педагогические кадры, обеспечивающие руководство выполнением выпускных квалификационных работ должны иметь высшее профессиональное или среднее профессиональное образование, соответствующее профессии Слесарь по ремонту строительных машин.

Кадры, обеспечивающие руководство выполнением выпускных квалификационных работ от предприятий и организаций должны иметь высшее профессиональное или среднее профессиональное образование, соответствующее профессии Слесарь по ремонту строительных машин.

**3.2 Организация выполнения ВКР по профессии СПО**

Руководитель ПЭР назначается из числа преподавателей, мастеров производственного обучения техникума или ведущих специалистов организаций, предприятий, где обучающийся проходил производственную практику.

Основными функциями руководителя ПЭР являются:

– разработка индивидуальных заданий;

– консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения письменной экзаменационной работы;

– оказание помощи обучающимся в подборе необходимой литературы;

– контроль за ходом выполнения ПЭР;

– подготовка отзыва на ПЭР.

На консультации по ВКР выпускников предусматривается 50 часов из общего бюджета времени, определённого федеральным государственным образовательным стандартом на консультации.

На время выполнения письменной экзаменационной работы составляется расписание консультаций, утверждаемое заместителем директора по производственной работе. В ходе консультаций руководителями соответствующих частей письменной экзаменационной работы разъясняются назначение и задачи, структура и объем, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей письменной экзаменационной работы, дают ответы на вопросы обучающимся.

В ходе выполнения письменной экзаменационной работы обучающиеся используют действующую нормативно-техническую документацию, учебную, специальную и дополнительную, также допускается использование материалов и документации предприятии, на которых обучающиеся проходили практику.

Общее руководство и контроль над выполнением ПЭР осуществляет зав. отделением СПО.

**3.3 Материально-техническое обеспечение при выполнении выпускной квалификационной работы**

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета «Конструкции строительных машин и автомобилей» для подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

– рабочее место преподавателя;

– посадочные места для обучающихся.

Технические средства обучения:

– персональные компьютеры;

– проектор;

– экран.

Во время подготовки обучающимся предоставлен доступ в Интернет.

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

– рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;

– компьютер, мультимедийный проектор, экран;

– лицензионное программное обеспечение.

**3.4 Информационное обеспечение ГИА**

Основная и дополнительная литература:

**Федеральные документы:**

Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 N 762 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29638).

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
* Приказ № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 1 ноября 2013 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306).

**Нормативные документы**:

* ГОСТ 2.105-2019, ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. Взамен ГОСТ 2.105-95; Введ. 01.07.96. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 1995. – 36с.
* ФГОС по профессии слесарь по ремонту строительных машин.

**Основные источники:**

1 Павлов, А.А. Техническое черчение: Учебник для учреждений СПО. - М.: Академия, 2018.- 272 с.

4 Чумаченко, Г.В. Техническое черчение: Учеб. пособие для проф. училищ и тех. - 6-е изд., стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 349 с. / Рек. Межд. Академ. науки

5 Алимов, Л.А. Строительные материалы: Учебник для студ. учреждений высш. образования. – М.: Академия, 2015. – 320 с. / Рек. учебно - метод. объед. вузов РФ.

6 Фуфаева, Л.И. Электротехника: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2017. /Рец. № 161 от 24. 05.2017г. ФГАУ ФИРО.

7 Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2017. / Рец. № 507 23.12.2011 ФГАУ ФИРО.

8 Покровский, Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: Учебник для СПО.- М.: Академия, 2017. /Рец. № 566 от 20. 12. 2013 г. ФГАУ ФИРО.

9 Соколов, Г.К. Технология и организация строительства: Учебник для СПО. - М.: Академия, – 2014. – 528 с. /Рец. № 505 от 14.12.2012г. ФГАУ ФИРО.

10 Дробышева Л.А. Экономика, маркетинг, менеджмент: Учебное пособие. –М: «Дашков и К». – 2015.- /Рек. МО РФ.

11Соколов, Г.К. Технология и организация строительства: Учебник для СПО. - М.: Академия, – 2016. – 528 с. /Рец. № 505 от 14.12.2012г. ФГАУ ФИРО.

12 Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2016.- 384 с. /Рец. № 300 от 04.10.2010г. ФГУ ФИРО

13 Соколов, Г.К. Технология и организация строительства: Учебник для СПО. - М.: Академия, – 2015. – 528 с. / Рец. № 505 от 14.12.2012г. ФГАУ ФИРО.

14 Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2016.- 384 с. /Рец. № 300 от 04.10.2010г. ФГУ ФИРО.

15 Соколов, Г.К. Технология и организация строительства: Учебник для СПО. - М.: Академия, – 2016. – 528 с. / Рец. № 505 от 14.12.2012г. ФГАУ ФИРО.

16 Юдина, А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2015.- 384 с. /Рец. № 300 от 04.10.2010г. ФГУ ФИРО

17 Лялякин, В.П., Слинко, Д.Б. Наплавка металлов: учебник для студ. СПО. – М.: Академия, 2017. /Рец. № 79 от 18. 03. 2016г. ФГАУ ФИРО.

**Периодические издания по профессии**

1. Журнал «Автомир»; ссылка на офиц. сайт журнала http://www.avtomir.com/

2. Журнал «Сварочное производство»

3. Журнал «Инструмент. Технология. Оборудование»

4. Журнал «Сварщик в России»

5. Журнал «Сварка и диагностика»

**Интернет-ресурсы**

1. Дорожно-строительная индустрия – [www.cm- russland.ru](http://www.cm-russland.ru/)

2. Строительные и дорожные машины - [www.sdmpress.ru](http://www.sdmpress.ru/)

3. Библиотека автомобилиста: книги, статьи, руководства: VIAmobile.ru: URL: http://www.viamobile.ru/index.php. (2010).

4. Семаков В.Г. Мастер–Автомеханик: Аvtomeh.panor.ru: URL: http://avtomeh.panor.ru. (2011).

5. Слесарные работы. Форма доступа: htt://metalhandling.ru

6. Слесарное дело. ру. Форма доступа: [www.slesarnoedelo.ru](http://www.slesarnoedelo.ru)

7. Слесарное дело в вопросах и ответах. Форма доступа: [www.domoslesar.ru](http://www.domoslesar.ru)

8. Слесарный инструмент. Форма доступа: http://www.megaprom.ru/tags/sub/id/404

9. Измерительные слесарные инструменты. Форма доступа: <http://stroim-domik.ru/sbooks/book/25/art/1-slesarnie-raboti/26-izmeritelnie-slesarnie> instrumenti

10. Допуски и посадки в машиностроении. Форма доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki

11. Основные сведения о допусках и посадках. Форма доступа: http://www.tehno-line.ru/files/theory/Turning/1-4-3.htm

**Методическое обеспечение:**

– график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;

– комплект учебно-методической документации *(*инструкционно-технологические карты, опорные конспекты, схемы чертежей.*);*

– программа государственной итоговой аттестации;

– методические указания на выполнение выпускных квалификационных работ.

**3.5 Состав государственной экзаменационной комиссии**

Общим условием для проведения формы государственной итоговой аттестации в виде выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы является организация и деятельность государственной экзаменационной комиссии. Состав государственной экзаменационной комиссии, утверждается приказом директора.

**3.6 Информационное обеспечение ГЭК:**

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин утвержденный приказом Минобрнауки России N 699 от 2 августа 2013 г.

– Программа государственной итоговой аттестации.

– Приказ директора техникума о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;

– сведения об успеваемости обучающихся;

– зачетные книжки обучающихся;

– книга протоколов ГЭК.

**3.7 Защита выпускной квалификационной работы**

Государственная итоговая аттестация проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

**3.7.1 Защита письменной экзаменационной работы**

ПЭР предоставляется на заседание государственной экзаменационной комиссии руководителем.

На защиту ПЭР отводится до 20 минут. Защита ПЭР включает:

– зачитывание ответственным секретарем государственной экзаменационной комиссии заключения о практической квалификационной работе и производственной характеристики;

– доклад выпускника (не более 10-15 минут); доклад может сопровождаться презентацией;

– вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и ответы выпускника;

– зачитывание секретарем государственной экзаменационной комиссии отзыва на ПЭР выпускника.

Структура презентации доклада:

– наименование ПЭР, фамилия, имя выпускника;

– назначение и устройство системы, узла, или агрегата строительной машины;

– принцип работы системы, узла, или агрегата строительной машины;

– техническое обслуживание системы, узла, или агрегата строительной машины;

– неисправности и ремонт системы, узла, или агрегата строительной машины;

– назначение узла конструкции, материал изготовления;

– выбор оборудования и материалов, технологический процесс сварки.

**4. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника**

Для оценивания ВКР для государственной экзаменационной комиссии разработаны и представлены: ведомости промежуточных аттестаций, оценочные листы, производственные характеристики, руководства и памятки по оценке, учитывающие критерии и показатели, свидетельствующие об освоении необходимых общих и профессиональных компетенций согласно ФГОС СПО.

**4.1 Оценка выпускной квалификационной работы в виде ПЭР и ВПКР**

К критериям оценки выполнения ВКР в виде ПЭР относятся:

– полнота выполнения письменной экзаменационной работы в соответствии с заданием;

– выполнение пояснительной записки с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, наличие в ней необходимых разделов, полнота содержания и последовательность изложения материала;

– наличие и содержание комплекта документов на технологический процесс изготовления изделия (оказание услуги), соответствие его требованиям стандартов ЕСТД;

– обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость, краткость доклада выпускника при защите письменной экзаменационной работы;

– обоснованность, логичность, четкость, краткость изложения ответов на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии;

– отзыв руководителя на письменную экзаменационную работу.

Оценка **«отлично»** выставляется в случаях, когда при выполнении работы соблюдались следующие условия:

– письменная экзаменационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием:

– пояснительная записка выполнена с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательность изложения материала;

– доклад выпускника при защите письменной экзаменационной работы был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким.

– ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии были обоснованными, логически последовательными, четкими, краткими;

– руководитель оценил письменную экзаменационную работу на оценку «отлично»;

– выполнение качественной выпускной практической квалификационной работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется в следующих случаях:

– письменная экзаменационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием;

– пояснительная записка выполнена с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательность изложения материала;

– доклад выпускника при защите письменной экзаменационной работы был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;

– ответы на дополнительные вопросы государственной аттестационной комиссии были обоснованными, при наличии отдельных незначительных замечаний;

– руководитель оценил письменную экзаменационную работу на оценку «хорошо» или «отлично».

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, когда:

– письменная экзаменационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием:

– пояснительная записка выполнена с частичным соответствием требованиям стандартов, предъявляемых к текстовым документам;

– имеются достаточные замечания по основным разделам работы,

– доклад выпускника при защите письменной экзаменационной работы был последовательным, технически грамотным, четким, кратким.

– ответы на дополнительные вопросы государственной аттестационной комиссии были технически грамотными, но не обоснованными, без четкого и краткого пояснения;

– руководитель оценил письменную экзаменационную работу на оценку «хорошо» или «удовлетворительно».

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в следующих случаях:

– письменная экзаменационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием;

– пояснительная записка частично или полностью не соответствует требованиям стандартов при выполнении всех разделов работы, материал работы освещен очень кратко;

– доклад выпускника при защите письменной экзаменационной работы был последовательным, технически не грамотным, кратким;

– ответы на дополнительные вопросы государственной аттестационной комиссии были не верные.

К критериям оценки ВКР в виде ВПКР относятся:

– качество выполненных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;

– применение рациональных приемов труда при выполнении производственных операций;

– соответствующая организация труда и рабочего места;

– умение выпускника использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

– уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные и профессиональные задачи.

**Приложение А**

Ведомость

Группа: СМ-33

Профессия: 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

С программой государственной итоговой аттестации, требованиями к выпускным квалификационным работам, критериями оценки знаний ознакомлены:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ФИО** | **Подпись** | **Дата** |
| 1 | Ахадов Мартин Самирович |  |  |
| 2 | Бояркин Данила Маратович |  |  |
| 3 | Василенко Артем Борисович |  |  |
| 4 | Иванов Владислав Игоревич |  |  |
| 5 | Кисляков Александр Алексеевич  |  |  |
| 6 | Кудинов Владимир Юрьевич  |  |  |
| 7 | Кушаков Максим Андреевич  |  |  |
| 8 | Логин Юрий Юрьевич  |  |  |
| 9 | Лукашук Виталий Николаевич  |  |  |
| 10 | Макаров Даниил Сергеевич  |  |  |
| 11 | Матвеев Руслан Николаевич  |  |  |
| 12 | Мешков Виктор Андреевич  |  |  |
| 13 | Миронов Виталий Михайлович  |  |  |
| 14 | Нарышкин Данила Романович  |  |  |
| 15 | Нестеренко Константин Андреевич  |  |  |
| 16 | Регуш Александр Викторович  |  |  |
| 17 | Рыжков Илья Маркович  |  |  |
| 18 | Смакотин Андрей Владимирович  |  |  |
| 19 | Степанов Евгений Романович  |  |  |
| 20 | Суглобов Виталий Алексеевич  |  |  |
| 21 | Федотов Владислав Дмитриевич  |  |  |
| 22 | Чекмарев Евгений Станиславович  |  |  |
| 23 | Низовкин Даниил Андреевич |  |  |
| 24 | Эреджепов Камиль Хусеинович |  |  |

Дата

Председатель предметно-цикловой комиссии / Т.В.Каменева /

**Приложение Б**

Состав

Государственной экзаменационной комиссии для защиты выпускных квалификационных работ по профессии: 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

Председатель ГЭК: Дружков Александр Олегович, Руководитель службы эксплуатации ООО «Норильск авто»,

**Приложение В**

**Примерные вопросы**

**к защите письменной экзаменационной работы.**

Группа СМ-33

Профессия Слесарь по ремонту строительных машин

Квалификации: Слесарь по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов;

электрогазосварщик.

1. **Виды ремонта строительных машин.**

Текущий и капитальный.

1. **Виды технического обслуживания строительных машин.**

Ежедневное (ТО), первое (ТО-1), второе (ТО-2), сезонное (СО)

1. **Назовите первичные средства тушения пожаров.**

Огнетушители, песок, внутренние пожарные краны. Огнетушители бывают: пенные, газовые и порошковые.

1. **Требования, которые необходимо соблюдать при приготовлении электролита.**

Необходимо надевать костюм с кислотостойкой пропиткой, резиновые сапоги (под брюки), резиновый фартук, защитные очки и резиновые перчатки. Кислота должна медленно вливаться тонкой струей в дистиллированную воду. Пролитую на пол кислоту следует немедленно засыпать опилками, тщательно перемешать и затем произвести уборку.

1. **ТБ при работе с аккумуляторной батареей. (защитные средства).**

Костюм из хлопчатобумажной материи с кислотостойкой пропиткой, резиновые сапоги, защитные очки, кислотостойкие перчатки, брезентовые нарукавники.

1. **Каково назначение системы смазки двигателя?**

Система смазки предназначена для снижения трения между сопряженными деталями двигателя.

1. **Виды инструктажей по охране труда.**

Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, целевой, внеплановый.

1. **Каким образом проверяют уровень масла в поддоне?**

Для проверки уровня масла вставляем масляный щуп в направляющую трубку до упора. Вынимаем щуп и по кромке масляной пленки на нем определяем уровень масла в поддоне картера двигателя. Кромка масляной пленки на указателе должна находиться между метками «max» и «min».

1. **Как проверить исправность термостата?**

Запустить двигатель. Проверить на ощупь состояние нагрева нижнего и верхнего патрубка радиатора. Если во время прогрева двигателя [температура](http://www.kakprosto.ru/kak-19995-kak-proverit-temperaturu-videokarty) верхнего патрубка увеличивается быстрее, чем нижнего - термостат исправен

1. **Назначение и виды осмотровых канав.**

Обеспечивают возможность производства работ одновременно снизу, сверху, сбоку. Бывают тупиковые и проездные.

1. **Каким инструментом проверяют компрессию двигателя?**

Компрессометр.

1. **На какие параметры проверяют форсунки дизеля?**

Герметичность, давление начала подъёма иглы, качество распыления.

1. **Назовите отличительный окрас баллонов с: кислородом; пропаном; ацетиленом.**

Кислородный – голубой, пропановый – красный, ацетиленовый – белый.

1. **Каково назначение сварочной горелки?**

Сварочной горелкой называется устройство, служащее для смешивания горючего газа или паров горючей жидкости с кислородом и получения сварочного пламени.

1. **Что такое ручная сварка?**

Ручная сварка- способ сварки, при котором перемещение и подача сварочного электрода выполняются вручную.

1. **Какие виды дефектов бывают в сварочных швах?**

Трещины, кратеры, свищи, непровары, нарушения формы шва, прожоги и др.

1. **Можно ли ручной дуговой сваркой сварить алюминиевые детали?**

Да, для этого существуют специальные электроды по алюминию.

1. **Что входит в индивидуальные средства защиты сварщика от шума?**

Вкладыши (беруши), наушники и шлемы.

1. **Способы зажигания дуги.**

«Чирканье» и прямой способ (электрод перпендикулярен месту сварки и движется вверх-вниз). В обоих способах движение должно быть кратковременным.

1. **Почему один из концов электрода не имеет электродного покрытия?**

Для подвода тока от электрододержателя к электроду.

1. **Какое напряжение осветительной аппаратуры считается безопасным при работе в закрытых емкостях?**

12 В.

1. **Что называют сваркой?**

Сваркой называется технологический процесс получения неразъёмных соединений.

1. **Виды соединений при ручной дуговой сварке.**

Стыковые, угловые, тавровые и внахлестку.

1. **Как осуществляется проверка качества шва посредством пробы керосином?**

Шов покрывается суспензией из мела и подсушивается, а другая сторона смачивается керосином. Если шов проницаем, на поверхности, смазанной суспензией, проступят желтые жирные пятна.

**25. Какие гидрораспределители устанавливают в гидросистемах тракторов?**

Золотниковые

**26. Чем гидротрансформатор отличается от гидромуфты?**

Наличием реакторных колес

**27. Когда заменяются масляные фильтрующие элементы?**

При замене масла