



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса»

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА СТАНДАРТ ТЕХНИКУМА

Рассмотрено:
на Педагогическом совете
протокол № 4 от «28» ноября 2024 г.

Утверждаю:
Директор ГАПОУ СО НТТМПС
Гриценко Н.В./



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)

присваиваемая квалификация:
техник-механик

очная форма обучения
2022-2025 г.г.

Программа ГИА по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) позволяет установить: сроки, формы, виды, процедуру государственной итоговой аттестации. Программа отражает условия допуска выпускников к государственной итоговой аттестации, указывает требования к квалификационной подготовке студентов.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса», ул. Юности, 9.

Автор:

Бондаренко Ольга Александровна, преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, ВКК.

Обсуждено на заседании методического объединения
Протокол № 2 от 08.10.2024 г.

Согласовано:

Заместитель главного инженера
АО «ХЗ «Планта» В.В. Молоканов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, ред. от 21.07.2014).
- Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября N 800 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный N 66211), в редакции Приказов Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311, от 19.01.2023 N 37, от 24.04.2024 N 272
- Положения о проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта "Профессионалитет", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 марта 2022 г. N 387, действующего до 1 января 2026 г.
- - Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по программе подготовке специалистов среднего звена 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), приказ Минобрнауки от 09 декабря 2016 г. N 1580 (с изменениями и дополнениями, N 747 ред. от 17.12.2020);
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса»;

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена - ППССЗ) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной формы обучения, завершающих освоение основной образовательной программы (далее - ООП) среднего профессионального образования в техникуме.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения видов профессиональной деятельности:

- осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования;
- организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию;
- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.

1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования:

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию:

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18559 Слесарь-ремонтник)

1.2. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломного проекта (работы):

всего – 216 часов (6 недель), в том числе:

- подготовка дипломного проекта (работы) (в том числе, демонстрационный экзамен) - 4 недели,
- защита дипломного проекта (работы) - 2 недели.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

2.1 Содержание дипломного проекта

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется техникумом. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора техникума.

Примерный объем пояснительной записки в компьютерном варианте 40 - 60 страниц. Кроме описательной части, представляется и графическая часть в объеме 3-5 листов.

Темы дипломы проектов (работ) должны иметь практико-ориентированный характер. Перечень тем дипломных проектов (работ) разработан преподавателями МДК, рассмотрен на заседании Методического объединения техникума. Тематика и содержание дипломных проектов (работ) соответствует изучаемым профессиональным модулям. Требования к дипломным проектам (работам), а также критерии оценки знаний рассмотрены на Методическом совете после предварительного положительного заключения работодателей и утверждены Приказом директора техникума, после их обсуждения на заседании педагогического совета техникума с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Примерный перечень тем дипломных проектов (работ) представлен в таблице.

№	Тема дипломного проекта	Наименование ПМ, отражаемых в работе
1	Проектирование технологического процесса ремонта насоса промышленного оборудования	ПМ.01. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. ПМ.02 Осуществление технического обслуживания и ремонт промышленного оборудования ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному
2	Усовершенствование технологического процесса монтажа токарного станка	
3	Проектирование технологического процесса ремонта компрессора промышленного оборудования	
4	Проектирование технологического процесса ремонта привода промышленного оборудования	
5	Проектирование технологического процесса ремонта сверлильного станка	
6	Разработка технологического процесса монтажа и наладки сверлильного станка	

7	Повышение эффективности монтажа и эксплуатации прес-сового оборудования	оборудованию ПМ.04 Выполнение ра-бот по одной или не-скольким профессиям рабочих, должностям служащих
8	Проектирование технологического процесса ремонта то-карного станка 16K20	
9	Разработка технологического процесса монтажа и наладки прессы БА-1642 для горячей штамповки	
10	Разработка технологического процесса монтажа и наладки прессы усилием 5000 тс для горячейковки	
11	Разработка технологического процесса монтажа и наладки вентиляционной установки	
12	Проектирование технологического процесса ремонта вен-тиляционной установки	
13	Проектирование технологического процесса ремонта гид-равлического листогибочного прессы с ЧПУ АМВ-10031N	
14	Разработка технологического процесса монтажа и наладки гидравлического листогибочного прессы с ЧПУ АМВ-10031N	
15	Проектирование технологического процесса ремонта фре-зерного станка СФ-676	
16	Проектирование технологического процесса ремонта то-карно-винторезного станка 1K62	
17	Проектирование технологического процесса ремонта прессы модели K2326	
18	Проектирование технологического процесса ремонта то-карного станка SPB-400(550)/400	
19	Проектирование технологического процесса ремонта кон-сольно-фрезерного станка	
20	Разработка технологического процесса монтажа и наладки универсального круглошлифовального станка модели 3K12	
21	Проектирование технологического процесса ремонта кромкострогального станка модели 7808	
22	Разработка технологического процесса монтажа и наладки токарно-карусельного станка 1B502	
23	Разработка технологического процесса монтажа и наладки фрезерного станка JETJTM-1254LTS	
24	Проектирование технологического процесса ремонта то-карного станка ТВ-4	
25	Проектирование технологического процесса ремонта то-карных автоматов с ЧПУ	

Структура дипломного проекта

Обучающиеся по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ре-монт промышленного оборудования (по отраслям) выполняют дипломный проект практиче-ского направления.

Законченный дипломный проект включает:

- а) пояснительную записку;
- б) графическую часть (чертежи, схемы, графики и т.д.);
- в) технологические карты;
- г) отзыв руководителя работы (ПРИЛОЖЕНИЕ Е).

Пояснительная записка должна включать следующие структурные элементы:

- титульный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ В);
- задание на проектирование (ПРИЛОЖЕНИЕ Б);

- реферат;
- содержание;
- введение;
- технологическую часть;
- проектно-технологическая часть;
- конструкторскую часть*;
- организационная часть;
- охрана труда;
- охрана окружающей среды;
- заключение;
- перечень информационных источников;
- спецификации чертежей, схем*;
- приложения.

Разделы отмеченные (*) в зависимости от темы дипломного проекта, могут отсутствовать. Пример оформления листа «СОДЕРЖАНИЕ», см. ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Структура и содержание дипломного проекта должны отражать специфику специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) темы дипломного проекта. Примерный состав чертежей дипломного проекта (работы):

- планировка структурного подразделения;
- пневматическая (гидравлическая) схема промышленного оборудования;
- структурная схема промышленного оборудования;
- чертёж общего вида промышленного оборудования.

В отдельных случаях дипломные проекты могут выполняться группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту со строго регламентированным перечнем вопросов. При защите дипломного проекта каждый студент должен сделать доклад и защитить выполненную им работу. Решение Государственной экзаменационной комиссии по результатам защиты дипломного проекта принимается индивидуально по каждому студенту.

Требования к оформлению дипломного проекта представлены в ПРИЛОЖЕНИИ Д.

2.2 Демонстрационный экзамен

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. (Введен в ФГОС приказом Министерством просвещения России от 01 сентября 2022 года N 796)

ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ. Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ – на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Техникум знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД. Не позднее чем за 1 (один) рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

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

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

Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность. Техникум не позднее чем за 1 (один) рабочий день до дня проведения ДЭ должен уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Задания демонстрационного экзамена разработаны на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Выбран комплект оценочной документации КОД 15.02.12-1-2025, который предназначен для организации и проведения аттестации, обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена профильного уровня по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 3 часа 30 минут.

Комплект оценочной документации включает:

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов 80.

Перечень знаний и умений, проверяемых во время демонстрационного экзамена представлен в таблице:

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПК: Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	Практический опыт: в проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	■	■	■
		Умение: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования	■	■	■
		Умение: пользоваться контрольно-измерительным инструментом	■	■	■
	ПК: Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Практический опыт: в диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов	■	■	■
		Умение: определять способы обработки деталей	■	■	■
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: определять этапы решения задачи	■	■	■
	ПК: Определять оптимальные методы восстановления	Умение: реализовывать составленный план	■	■	■
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	работоспособности промышленного оборудования	методов восстановления работоспособности промышленного оборудования			
	ПК: Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями техническими регламентов	Умение: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования		■	■
	ПК: Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	Практический опыт: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями техническими регламентов		■	■
	ПК: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	Практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования		■	■
	ПК: Проводить ремонтные работы по восстановлению	Умение: контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности		■	■
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПК: Проводить ремонтные работы по восстановлению	Практический опыт: в выполнении ремонтных работ по восстановлению			■
	работоспособности промышленного оборудования	работоспособности промышленного оборудования			
		Умение: обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом			■
	ПК: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	Умение: пользоваться контрольно-измерительным инструментом			■
		Умение: выполнять эскизы деталей при ремонте			■

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ профильного уровня (ПУ) в рамках ГИА представлено в таблице:

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	12,00
		Осуществление диагностирования состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	12,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Проведение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	14,00
		Выполнение наладочных и регулировочных работ в соответствии с производственным заданием	16,00
2	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования	4,00
		Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	12,00
		Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	4,00
		Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с	4,00
		соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	
ИТОГО			80,00

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из восьмидесяти балльной шкалы в пятибалльную представлена в таблице:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (восьмидесяти балльная шкала)	0,00 – 20,00	20,01 – 40,00	40,01 – 60,00	60,01 - 80,00

Демонстрационный экзамен проводится для присвоения квалификации техник по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми техникумом по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников техникума, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа). Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии техникума утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор техникума является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо,

исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава и председателем государственной экзаменационной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в день заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, требования дипломным проектам (работам), а также критерии оценки знаний, утвержденные техникумом, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для качественного проведения процедуры ГИА необходимо подготовить документы, представленные в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Выпускниками на процедуру ГИА должно быть представлено Портфолио обучающегося, которое должно содержать комплект документов (грамоты, дипломы, сертификаты, копии приказов, фотодокументы и т.д.), отзывов и продуктов различных видов деятельности: как учебной (диагностические работы, оценочные листы, исследовательские, проектные работы, рефераты, результаты самостоятельной работы и т.д.), так и внеурочной (творческие работы, презентации, фотоматериалы), позволяющие обучающемуся в альтернативной форме предъявить образовательные и профессиональные достижения, определить направления профессионально — личностного саморазвития. Портфолио может содержать материал из внешних источников (отзывы или грамоты, выписки из приказов с практики, с военных сборов и т.д.), дающий дополнительную оценку освоения общих и профессиональных компетенций. Портфолио дополняет основные контрольно-оценочные средства, принятые в техникуме, и позволяет оценивать сформированность общих и профессиональных компетенций.

Условия подготовки выпускников к ГИА — самостоятельная подготовка, групповые и индивидуальные консультации руководителей и консультантов дипломных проектов (работ).

Практическое руководство со стороны *руководителя* включает:

- разработка индивидуальных заданий (ПРИЛОЖЕНИЕ Б);
- консультирование в соответствии с расписанием студентов по вопросам содержания и последовательности дипломного проекта (работы);
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы);
- контролирует ритмичность работы студента над проектом, проверяет правильность и рациональность его решений, расчетов, правильность оформления материалов проекта в соответствии с требованиями стандартов, следит за полнотой использования студентом теоретических знаний, полученных при обучении;
- направляет деятельность студента на достижение рациональных, оптимальных результатов в решении главных задач и вопросов технологии, проектирования;
- стимулирует самостоятельность в работе студента, следит за правильностью организации и методики его работы;
- информирует руководителя методического объединения и администрацию о степени готовности дипломного проекта.

По окончании проектирования руководитель дипломного проекта (работы):

- подписывает материалы проекта (пояснительную записку, графическую часть, комплект технологической документации);
- представляет отзыв о работе студента над дипломным проектом на бланке установленного образца (ПРИЛОЖЕНИЕ Е).

В отзыве оценивается:

- степень соответствия выполненного проекта заданию;
- качество разработок;
- степень самостоятельности работы дипломника и его подготовленность;
- высказывается мнение о возможности присвоения студенту квалификации по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) – техник-механик.

Отзыв должен содержать оценку за дипломный проект по 4-х бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в соответствии с критериями оценки выполнения и защиты дипломного проекта студентов (ПРИЛОЖЕНИЕ З).

Кроме основного руководителя дипломного проекта назначаются консультанты по отдельным частям (нормоконтроль, экономическая часть, графическая часть).

Практическое участие со стороны *консультанта* включает:

- регулярные консультации с целью проверки качества и глубины раскрытия содержания соответствующих разделов дипломного проекта;
- консультации студента по избранной теме, помощь в осмыслении её содержания и выработке плана работы, объёма используемого материала;
- проверка представленного материала по окончании работы над дипломным проектом.

В течение первой недели работы над дипломным проектом студент совместно с руководителем составляет график его выполнения с указанием сроков окончания отдельных этапов работы.

Дипломные проекты выполняются студентами с использованием результатов преддипломной практики.

В установленные (согласно графику) сроки студент обязан отчитываться перед руководителем о содержании и объеме выполненной работы.

По завершении студентом дипломного проекта руководитель подписывает пояснительную записку, вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заведующей отделением не позднее, чем за неделю до защиты.

Работа сдается руководителю методического объединения не позднее 2-х дней до процедуры ГИА для ознакомления с проектом. Руководитель МО подписывает титульный лист пояснительной записки дипломных проектов (работ) и допускает студента к защите.

Студент может быть не допущен к защите дипломного проекта в следующих случаях:

- при наличии академической задолженности по промежуточным аттестациям в соответствии с учебным планом;
- при нарушении сроков закрепления и утверждения темы дипломного проекта;
- при несоблюдении календарного графика подготовки дипломного проекта;
- в случае отрицательного отзыва руководителя на дипломный проект.

Предварительная защита проводится в установленные приказом директора техникума сроки.

Комиссия по предзащите может работать с одним студентом всем составом или распределить студентов по членам комиссии.

Комиссия (член комиссии) проверяет соответствие темы дипломного проекта, ФИО руководителя данным соответствующего приказа, знакомится с отзывом руководителя на дипломную работу, текстом выступления (доклада) студента, проверяет комплектность дипломного проекта, наличие и оформление сопроводительных документов (титульный лист, задание на выполнение дипломного проекта, календарный план, отзыв руководителя, список используемых источников), соответствие оформления дипломного проекта методическим рекомендациям, соответствие оглавления основному тексту дипломного проекта, знакомится с демонстрационными материалами.

Комиссия по защите на основании результатов предварительной защиты принимает решение о готовности дипломного проекта к защите.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии.

Техникум использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации студентов:

- персональный компьютер;
- телевизор;
- средства коммуникации.

Порядок защиты:

- представление выпускника, чтение отзыва руководителя о дипломном проекте, о результатах демонстрационного экзамена, индивидуальных достижениях за курс обучения;

- доклад (до 15 минут) студента, в котором излагается цель работы, задачи, объект, предмет, результаты и выводы, их обоснование, отмечается актуальность и практическая значимость с использованием компьютерной презентации (см. рекомендации в ПРИЛОЖЕНИИ Ж);

- вопросы членов комиссии;
- ответы студента на вопросы;
- комментарии студента по поводу замечаний, сделанных в отзыве;
- обмен мнениями, в котором могут принять участие все лица (работодатели, преподаватели, студенты).

При определении итоговой отметки за дипломный проект (работу) учитываются: доклад выпускника по дипломному проекту, ответы на вопросы, отметка за выполнение демонстрационного экзамена, отзыв руководителя, индивидуальные достижения выпускника за курс обучения.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются отметками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решение принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации. Выпускнику, имеющему не менее 75% отметок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные отметки – «хорошо», выдается диплом с отличием.

ГЭК выносит решение о присвоении уровня квалификации выпускникам по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) – техник-ремонтник.

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из техникума, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому техникумом.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но

не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

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

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума (ПРИЛОЖЕНИЯ И, К, Л, М).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень документов ГИА:

- протоколы педагогических советов;
- приказ директора о допуске обучающихся;
- сводная ведомость итоговых оценок;
- журналы учебных занятий за весь период обучения;
- перечень тем дипломных проектов (работ), подписанный работодателем;
- протокол ознакомления обучающихся с Программой ГИА, темами дипломных проектов (работ);
- оценочный лист ГИА по оценке уровня образованности выпускника при защите дипломных проектов (работ) выпускников;
- протокол заседания комиссии по ГИА;
- аттестационные листы с мест прохождения практики;
- свидетельства об освоении ПМ;
- книга протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ
И СЕРВИСА»

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР

Э.М. Коровина

ЗАДАНИЕ

на дипломную проект (работу)

студенту группы _____ специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Ф.И.О. _____

Руководитель дипломной работы (проекта) _____

Должность _____

Срок выполнения дипломной работы (проекта) с «_____» по «_____»

1. Тема дипломной работы (проекта) _____

2. Содержание или перечень вопросов, подлежащих разработке в дипломном проекте (работе):

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

3. Перечень заданий расчётной части

1. _____

2. _____

3. _____

4. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

1. _____

2. _____

3. _____

Дата выдачи «___» _____ 20__ г.

Срок сдачи «___» _____ 20__ г.

Задание выдал _____ / _____ /

Задание получил _____ / _____ /

ПРИЛОЖЕНИЕ В

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ И СЕРВИСА»

Допустить к защите
Руководитель МО

_____/_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20__ г.

(Тема)

Дипломный проект

Пояснительная записка

Специальность: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)
(название)

Выполнил
студент

(группа) (подпись) Ф.И.О.

Руководитель

ученая степень, должность (подпись) Ф.И.О.

Нормоконтроль

ученая степень, должность (подпись) Ф.И.О.

Консультант

ученая степень, должность (подпись) Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г**СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ****РЕФЕРАТ****ВВЕДЕНИЕ****1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1.1 Характеристика технологического процесса

1.2 Характеристика технологического оборудования

1.3 Режимы работы промышленного оборудования

2 ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Общие сведения по технологии технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования

2.2 Диагностирование промышленного оборудования

2.3 Выбор оборудования, инструментов и материалов

2.4 Разработка технологической карты ремонта промышленного оборудования

3 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

3.1 Организация рабочего места слесаря-ремонтника

3.2 Организация управления структурным подразделением

4 ОХРАНА ТРУДА

4.1 Общие сведения

4.2 Опасные и вредные производственные факторы

4.3 Техника безопасности при выполнении ремонта промышленного оборудования

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА**ЗАКЛЮЧЕНИЕ****ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ****ПРИЛОЖЕНИЯ**

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Текст должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4 (210×297) мм через полтора интервала черным цветом, кегль 14 Times New Roman, величина абзацного отступа 1,25 мм.

Расстояние между заголовком и текстом при выполнении документа машинописным способом должно быть равно 3,4 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры. Полуужирный шрифт и подчеркивание не применяются.

1.2 Написание текста должно быть чётким, качественным. Описки и графические неточности, обнаруженные в тексте, могут быть исправлены после аккуратной подчистки или закрашиванием белой краской. Наклейки не допускаются.

1.3 Перечень и правила допускаемых сокращений слов установлены в ГОСТ 2.316, ГОСТ 7.12.

Если в аттестационной работе принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе курсовой работы (проекта) ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ, который располагается на следующей странице за структурным элементом СОДЕРЖАНИЕ.

1.4 Текст печатается (пишется) с соблюдением полей: левого – 30 мм, правого – 10 мм, нижнего и верхнего – не менее 15 мм.

1.5 В тексте допустимы ксерокопии документов.

2 ИЗЛОЖЕНИЕ ТЕКСТА

2.1 Текст должен быть кратким, чётким и не допускать различных толкований. При изложении обязательных требований должны применяться слова «должно», «следует», «необходимо», «требуется», «не допускается», «запрещается», «не следует».

2.2 Изложение текста приводится в безличной форме. Например: «...значение коэффициента принято...», или «принимается».

2.3 В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

2.4 В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова при наличии равнозначных слов и терминов на русском языке;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, например, м, с, следует писать «1 м, 1 с или метр, секунда», за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельного отклонения диаметра на чертежах, помещённых в тексте ВКР, перед размерным числом следует писать знак «Ø»;

- применять без числовых значений математические знаки, например, > (больше), < (меньше), = (равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов без регистрирующего номера, например, ГОСТ 2.316;
- сокращение слов и словосочетаний, за исключением оформления библиографической записи, согласно ГОСТ 7.12, допускаемых сокращений слов в конструкторской документации выполняются в соответствии с ГОСТ 2.316.

2.5 Сокращения в тексте допускаются только общепринятые:

- в середине предложений – «см.», «т. е.»;
- в конце предложений – «и т. д.», «и др.», «и т. п.»;
- при фамилии или названии учреждения – сокращения ученых степеней и званий, например, д-р техн. наук Иванов К.М.; канд. физ.-мат. наук Петров Ю.С.; чл.-кор. АН РФ; проф. СГГА; акад. Смирнов; доц. Семенов; ст. (мл.) науч. сотр. СГГА;
- при наличии цифрового обозначения – «с.» (страница), «г.» (год), «гг.» (годы), например, с. 5, 2006 г.

Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как», «так называемый», «таким образом», «так что», «например».

2.6 В тексте следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименование и обозначение, установленные в ГОСТ 8.417.

2.7 Интервалы чисел в тексте записывают со словами «от» и «до» (имея в виду «от и до... включительно»), если после чисел указана единица физической величины или числа представляют безразмерные коэффициенты или через тире, если числа представляют порядковые номера.

2.8 Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество (или – фамилия, инициалы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку).

2.9 Использование цитат требует соблюдения правил, включающих как общие требования к цитатному материалу, так и указания на те или иные особенности его оформления.

К общим требованиям нужно отнести следующие:

- цитируемый текст должен приводиться в кавычках без малейших изменений. Недопустим пропуск слов, предложений или абзацев без указания на то, что такой пропуск делается (такие пропуски обычно обозначаются отточием). Недопустима замена слов, так как замена всего одного слова даже очень близким ему синонимом может существенно изменить смысл высказывания. Должны сохраняться все особенности авторских написаний, так как изменение таких написаний приводит к искажению смысла высказывания, стиля авторского изложения (исправляются слова, написанные по старой орфографии, а также опечатки);
- цитирование должно быть полным;
- нельзя объединять в одной цитате несколько выдержек, взятых из разных мест цитируемого источника (хотя эти выдержки могут быть и логически связанными, и однородными по материалу). Каждая такая выдержка должна оформляться как отдельная цитата;
- все цитаты должны сопровождаться указаниями на источник. Это позволяет при необходимости проверить правильность цитирования, повышает ответственность автора за точность цитирования. Ссылки оформляются по общим правилам составления библиографических описаний в соответствии с 5.9, например, [3, с. 5], [2, с. 4-6], [2, с. 1, 4, 6].

3 ВОПРОСЫ НУМЕРАЦИИ

3.1 Страницы курсовой работы (проекта) следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу страницы.

3.2 Титульный лист и задание включают в общую нумерацию страниц работы, номера страниц на них не проставляются.

3.4 Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, и распечатки с ЭВМ, размещенные в тексте курсовой работы (проекта), включают в общую нумерацию страниц.

3.5 Разделы, подразделы, пункты, подпункты основной части работы нумеруют арабскими цифрами.

3.6 Разделы должны иметь порядковые номера в пределах работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Заголовок раздела печатается прописными буквами посередине листа без точки в конце, без подчеркивания. Не допускается перенос слова на следующую строку, применение римских цифр, математических знаков и греческих букв.

Каждый раздел печатается с нового листа. Ниже заголовка раздела должна быть оставлена одна свободная строка. Если раздел делится на подразделы, то не должно быть текста между ними.

3.7 Подразделы нумеруются в пределах раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделённых точкой, например, 1.1, в конце номера подраздела точка не ставится.

Заголовки подразделов следует начинать печатать с абзацного отступа с прописной буквы, вразрядку на 1,1 пункт, не подчеркивая, без точки в конце. Выше и ниже заголовка подраздела должно быть оставлено по одной свободной строке. Если подраздел делится на пункты, то не должно быть текста между ними.

3.8 Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела и пункта, разделённых точкой, в конце номера пункта точка не ставится, например, 1.1.1, 1.1.2, и печатается с абзацного отступа. Пункт может иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, с абзацного отступа. Свободная строка между заголовком пункта и последующим текстом не оставляется. Если пункт делится на подпункты, то не должно быть текста между ними.

3.9 Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённых точкой, в конце номера подпункта точка не ставится, например, 1.1.1.1, 1.1.1.2 и т. д. Подпункт может иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, с абзацного отступа. Свободная строка между заголовком подпункта и последующего текста не оставляется.

3.10 Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точка в конце заголовка не ставится. Заголовок подраздела, пункта и подпункта не должен быть последней строкой на странице.

3.11 Между заголовками структурных элементов и последующим текстом, наименованием разделов основной части и последующим текстом, должна быть одна свободная строка.

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделённых точками.

3.12 Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется.

3.13 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед началом перечислений ставится двоеточие. Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте ВКР на один из элементов перечисления, вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь), после которой ставится круглая скобка, например, а) и т. д. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится круглая скобка, а запись производится с абзацного отступа, например,

а) текст (со строчной буквы) _____;

б) _____.

3.14 При ссылках на структурные элементы текста курсовой работы (проекта), который имеет нумерацию из цифр, не разделённых точкой, указывается наименование этого элемента полностью, например, «...в соответствии с разделом 5», или «...по пункту 3».

Если номер (обозначение) структурного элемента курсовой работы (проекта) состоит из цифр (буквы и цифры), разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывают, например, «...по 4.10», «...в соответствии с А.12».

Это требование не распространяется на таблицы, формулы и рисунки, при ссылке на которые всегда упоминают наименование этих структурных элементов, например, «...по формуле (3)», «...в таблице В.2», «...на рисунке 3».

При ссылке на перечисление указывается его обозначение (и номер пункта), например, «...в соответствии с перечислением б) 4.2.2».

При ссылке на показатели, приведенные в таблице, указывают номер показателя, например, «...в части показателя 1 таблицы 2» и т. п.

Если существует необходимость напомнить о том, что какое-либо положение, его фрагмент, отдельный показатель, его значение, графический материал, его позиция и т. п. приведены в соответствующем структурном элементе ВКР, то ссылка приводится в круглых скобках после сокращения «см.», например, «...правила транспортировки и хранения», «...физико-химические показатели (см. 3.2.1)».

3.15 Примечания приводят в том случае, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечания не должны содержать требований. Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца с разрядкой шрифта на 1,1 пункт и не подчёркивать. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире, и текст примечания печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. После слова «Примечания» двоеточие не ставится.

Примечание	–	Текст	_____
Примечания			_____.
1	Текст		_____
2	Текст		_____.

Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы в соответствии с 3.15.

3.16 Примеры могут быть приведены в том случае, если они поясняют какие-либо требования или способствуют более краткому их изложению. Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания.

4 ФОРМУЛЫ И ЕДИНИЦЫ ВЕЛИЧИН

4.1 Формулы пишутся отдельной строкой, выравниваются по центру. Выше и ниже каждой формулы должна быть оставлена одна свободная строка.

4.2 После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость). Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле.

4.3 Формулы нумеруются сквозной нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами. При этом номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают – (1).

4.4 Формулы, помещённые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (В.1).

4.5 Допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом чертёжным шрифтом – тип А ГОСТ 2.304, высотой не менее 2,5 мм, чёрным цветом.

4.6 В формулах в качестве символов физических величин следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами (ГОСТ 8.417). Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее

в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой и должны соответствовать типу и размеру шрифта, принятому при написании самой формулы. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле.

4.7 Первая строка пояснения должна начинаться с абзачного отступа со слова «где» без двоеточия после него. Знаки «—» (тире) располагаются на одной вертикальной линии.

Пример – Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле (1)

$$\rho = m/v,$$

где m – масса образца, кг;

v – объём образца, м³.

4.8 Знаки препинания перед формулой и после нее ставятся по смыслу. Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

4.9 Если формула не помещается в строку, то часть ее переносят на другую строку только на математическом знаке основной строки, обязательно повторяя знак во второй строке. При переносе формулы на знак умножения применяют знак «×». При написании формул не допускаются разрывные линии. В многострочной формуле номер формулы ставится против последней строки.

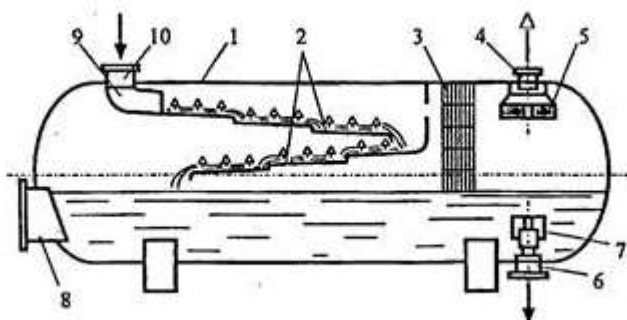
5 ИЛЛЮСТРАЦИИ

5.1 Все иллюстрации в тексте работы (графики, чертежи, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) размещают сразу после первой ссылки на них и обозначают словом «Рисунок».

5.2 Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1».

5.3 Иллюстрации должны иметь наименование и при необходимости – пояснительные данные (подрисуночный текст). Если текст пояснительных данных приводится над номером рисунка, то допускается понижение шрифта (кегель 12). Пояснения, приводимые в тексте, выполняются обычным шрифтом (кегель 14).

После номера рисунка ставится тире, наименование пишется с прописной буквы. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают посередине строки.



1 – технологическая ёмкость; 2 – наклонные желоба; 3 – пеногаситель; 4 – выход газа; 5 – влагоотделитель; 6 – выход нефти; 7 – устройство для предотвращения образования воронок; 8 – люк-лаз; 9 – распределительное устройство; 10 – ввод продукции

Рисунок 1 – Горизонтальный газонефтяной сепаратор

5.4 Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например - Рисунок 1.1.

5.5 При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2».

6 ТАБЛИЦЫ

6.1 Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу слева, справа и снизу ограничивают линиями.

6.2 Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф пунктирными и диагональными линиями не допускается.

Таблица (порядковый номер) – (название таблицы)

Головка {					} Заголовки граф
					} Подзаголовки граф
					} Строки (горизонтальные ряды)
Боковик (графа для заголовков строк)		Графы (колонки)			

6.3 Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, в одну строку с её номером через тире: «Таблица 1 – Наименование», при этом точку после номера таблицы и наименования не ставят.

6.5 Каждая таблица должна иметь порядковый номер в пределах всей работы.

6.6 Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», её номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист заголовков не повторяют.

6.7 Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы.

8 Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик.

6.9 При делении таблицы на части допускается её головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Таблица 1 – Сопоставление коэффициентов значимости функций и их стоимости

Ранг функции	Значимость, %	Удельный вес затрат на функцию в общих затратах, %	Коэффициент затрат на функцию
1	2	3	4
4	15	25	0,6
8	10	15	0,6

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
5	5	16	0,31
7	9	24	0,37

Примечание - Текст -----.

На все таблицы в тексте должна быть ссылка. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием её номера, например, «в таблице 1.....».

6.10 Для облегчения ссылок по тексту в таблицах допускается нумерация граф.

6.11 Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами, например, «Таблица А.1» (с добавлением перед цифрой обозначения приложения).

6.12 Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

6.13 Таблица помещается после первого упоминания о ней в тексте. Допускается размещать таблицу вдоль длинной стороны листа (лёжа), так чтобы её можно было читать с поворотом по часовой стрелке, при этом номер страницы ставится в нижней середине короткой части листа.

6.14 Графа № п/п в таблицы не включается.

6.16 Допускается применять в таблице размер шрифта меньший, чем в тексте (кегель 12). Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

7 ПРИЛОЖЕНИЯ

Материал, дополняющий текст работы, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ПК и т.д.

Приложение оформляют как продолжение работы на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при ссылках не указывается. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "ПРИЛОЖЕНИЕ".

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова "ПРИЛОЖЕНИЕ" следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в документе одно приложение, оно обозначается "ПРИЛОЖЕНИЕ А".

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

О Т З Ы В

на дипломный проект(работу) студента ГАПОУ СО «НТТМПС»

(фамилия, имя, отчество студента) _____

по специальности _____

группы _____ на тему _____

Количество страниц в дипломном проекте _____ количество листов графической части _____

Краткий перечень основных вопросов, изложенных в дипломном проекте _____

Полнота раскрытия темы _____

Актуальность и реальность (практическая значимость) для промышленности (рекомендован для внедрения, внедрен в производство, используются материалы проекта, изготовлен макет и т.д.). _____

Основные достоинства и недостатки проекта _____

Степень самостоятельности, инициативы, деловых, коммуникативных качеств студента _____

Освоенные компетенции _____

Характеристика проведенной студентом экспериментальной работы по изготовлению макета или проведенных испытаний _____

Качество выполнения работы и графической части _____

Общее заключение о выполнении дипломного проекта с оценкой _____

Выполнение проекта заслуживает оценки _____

Место работы и должность руководителя проекта _____

Фамилия, имя, отчество руководителя проекта _____

« ____ » _____ 20 ____ г. Подпись _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) С ПОМОЩЬЮ ПАКЕТА MICROSOFT POWERPOINT

Компьютерная презентация (КП) дает ряд преимуществ перед обычной, бумажно-плакатной. Она позволяет использовать ее как легальную шпаргалку, а с другой стороны, позволяет члену Государственной аттестационной комиссии одновременно изучать дипломный проект (работу) и контролировать выступление обучающегося. Поэтому желательно сопроводить выступление презентацией с использованием 15—20 слайдов (таблица 1).

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Необходимо начать КП с заголовочного слайда и завершить итоговым. В заголовке приводится название и автор. Советуем придумать краткое название и поместить его на все слайды (Вид — Колонтитул — Применить ко всем). Сделайте также нумерацию слайдов и напишите, сколько всего их в презентации. В итоговом слайде должно найтись место для благодарности руководителю и всем тем, кто дал ценные консультации и рекомендации.

Основное требование — каждый слайд должен иметь заголовок, количество слов в слайде не должно превышать 40.

Используйте шаблоны для подготовки профессиональной КП. При разработке оформления используйте дизайн шаблонов (Формат — Применить оформление). Не увлекайтесь яркими шаблонами, информация на слайде должна быть контрастна фону, а фон не должен затенять содержимое слайда, если яркость проецирующего оборудования будет не достаточным. Подберите два-три различных фоновых оформления для того, чтобы иметь возможность варьировать фон при плохой проекции.

Не злоупотребляйте эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране. Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами.

Настройте временной режим вашей презентации, используя меню Показ слайдов — Режим настройки времени, предварительно узнав, сколько минут требуется вам на каждый слайд. Очень важно не торопиться на докладе и не "мямлить" слова. Презентация легко поможет вам провести доклад, но она не должна его заменить. Если вы только читаете текст слайдов, то это сигнал комиссии, что вы не ориентируетесь в содержании. Но если вы растерялись или не можете проглотить комок в горле, то прочтение презентации будет единственным вашим спасением. Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу (Вид — страницы заметок). Распечатайте их (Печать — печатать заметки) и используйте при подготовке и в крайнем случае на самой презентации. Распечатайте некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Используйте интерактивные элементы. Для управления своей КП используйте интерактивные кнопки (вперед-назад) или, в крайнем случае, клавиатуру PgUp-PgDn. Особенно это может пригодиться при ответе на вопросы, когда вас попросят вернуться к определенному слайду. В автоматическом режиме обязательно проконтролируйте временной интервал своего доклада.

Оформление слайдов	
Стиль	1. Соблюдайте единый стиль оформления 2. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации 3. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунок)
Фон	1. Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый)
Использование цвета	1. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста 2. Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета
Анимационные эффекты	1. Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде 2. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания на слайде
Представление информации	
Содержание информации	1. Используйте короткие слова и предложения 2. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных 3. Заголовки должны привлекать внимание аудитории
Расположение информации на странице	1. Предпочтительно горизонтальное расположение информации 2. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана 3. Если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней
Шрифты	1. Для заголовков - не менее 24 2. Для информации - не менее 18 3. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния 4. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации 5. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание
Способы выделения информации	1. Рамки, границы, заливки 2. Разные цвета шрифтов, штриховку, заливку 3. Рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Критерии оценки выполнения и защиты дипломного проекта (работы) студентов
 Специальность: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Оценка	Параметры оценивания: знания, умения
«5»	1. Дипломный проект (работа) носит проблемный характер. 2. Дипломный проект (работа) свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объеме. 3. Проводит анализ практического опыта на производстве по проблеме, определенной темой работы. 4. Проектирует технологические процессы монтажа/ремонта промышленного оборудования в соответствии с техническими требованиями. 5. Осуществляет оптимальный выбор: оборудования, инструментов, материалов с заданными параметрами качества для проведения монтажных/ремонтных работ в условиях современного производства. 6. Дипломный проект (работа) демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по монтажу, наладке, эксплуатации. техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования. 7. При защите студент демонстрирует умения презентовать дипломный проект (работу), излагать информацию, вести диалог, делать выводы. 8. Оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и области. 9. Имеет положительный отзыв руководителя.
«4»	1. Дипломный проект (работа) носит проблемный характер. 2. Дипломный проект (работа) свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объеме. 3. Проводит анализ практического опыта на производстве по проблеме, определенной темой работы. 4. Технология монтажа/ремонта промышленного оборудования, осуществление выбора: оборудования, инструментов, материалов, для проведения монтажных/ремонтных работ в условиях современного производства, недостаточно обоснованы. 5. Выполняет анализ технологических показателей производства, но не подтверждает обоснованность выбранных технологии, оборудования и материалов. 6. Дипломный проект (работа) демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по монтажу, наладке, эксплуатации технического обслуживанию и ремонту промышленного оборудования. 7. При защите студент демонстрирует умения презентации, изложения информации, вести диалог, делать выводы. 9. Оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и области. 8. Имеет положительный отзыв руководителя, имеются незначительные замечания.

«3»	1. Дипломный проект (работа) носит частично проблемный характер. 2. Дипломный проект (работа) свидетельствует о поверхностных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей. 3. Проводит поверхностный анализ практического опыта на производстве по теме проекта (работы). 4. Определяет технологию монтажа/ремонта промышленного оборудования, осуществляет выбор: оборудования, инструментов, материалов, для проведения монтажных/ремонтных работ в условиях производства, без обоснования. 5. Представленные технологические показатели не подтверждают обоснованность выбранных технологии, оборудования, инструментов и материалов. 6. Дипломный проект (работа) демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в производственных условиях, организационные умения не в полном объеме. 7. При защите студент демонстрирует умения презентации, изложения информации, вести диалог, умение делать выводы. 10. Оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и области, но имеются несущественные замечания. 8. Студент демонстрирует слабую способность самостоятельно организовать собственную деятельность по выполнению дипломного проекта (работы) 9. В отзыве руководителя имеется ряд замечаний по выполненной работе.
«2»	1. Дипломный проект (работа) не носит проблемный характер. 2. Дипломный проект (работа) не свидетельствует об усвоенных знаниях в полном объеме. 3. Не проводит анализ практического опыта на производстве по проблеме, определенной темой работы. 4. Не предлагает оптимальный выбор технологии технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования. 5. Не осуществляет выбор оборудования, инструмента и материалов для производства ремонтных работ. 6. Не определяет технологические показатели промышленного оборудования. 7. При защите студент затрудняется с ответами, не понимает предмет обсуждения. 8. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.

ПРИЛОЖЕНИЕ К
ГАПОУ СО «НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ И СЕРВИСА»
ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Специальность **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** группа **308МТ**
 дата:

№	ФИО	Общие компетенции						Профессиональные компетенции					Дескриптивная оценка
		0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0-2	0 - 2	0 - 2	0 - 2	0 - 2		
1		Работает с различными источниками информации, в том числе с технологической и конструктивной документацией предприятий и организаций города и Пригородного района	Грамотно использует информационно-коммуникационные технологии при предъявлении результатов деятельности	Анализирует и решает профессиональные задачи в зависимости от поставленной проблемы	Осуществляет профессиональные коммуникации в процессе собеседования с членами ГЭК	Представляет прогноз личностно-профессионального роста, презентует Портфолио достижений	Грамотно строит высказывания о своей профессиональной деятельности, обосновывает и объясняет свои действия	Проектирует технологические процессы монтажа и наладки промышленного оборудования	Проектирует технологические процессы технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования	Выявляет неисправности и определяет дефекты промышленного оборудования в соответствии с устройством и техническими характеристиками	Проектирует технологическую карту для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования с учётом технологических требований	Осуществляет обоснованный выбор оборудования, инструментов и материалов для проведения монтажа, ремонта и технического обслуживания промышленного оборудования	БАЛЛ «5»-(17-22) «4»-(13-16) «3»-(10-12) «2»-(7-9) «1»-(4-6)
		ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-	ПК 2.2. Осуществлять диагностирование и состояние промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	

Ф.И.О. эксперта (подпись) _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

ПРОТОКОЛ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

Демонстрационный экзамен

от " ____ " _____ 20 ____ г.

Группа № _____

Наименование программы ППССЗ: **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Председатель ГЭК _____

Заместитель председателя ГЭК _____

Экспертная группа ГЭК: _____

№	Фамилия, имя, отчество	Баллы, полученные при выполнении демонстрационного экзамена	Оценка, полученная при выполнении демонстрационного экзамена

Председатель ГЭК _____ / _____ /

Заместитель председателя _____ / _____ /

Секретарь ГЭК _____ / _____ /

ПРИЛОЖЕНИЕ М

ПРОТОКОЛ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

от " ____ " _____ 20 ____ г.

Группа № _____

Наименование программы ППССЗ: **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Председатель ГЭК _____

Заместитель председателя ГЭК _____

Эксперты ГЭК:

№	Фамилия, имя, отчество	Тема дипломного проекта	Оценка, полученная при защите ДП	Соответствует уровню квалификации

Председатель ГЭК _____ / _____ /

Заместитель председателя _____ / _____ /

Секретарь ГЭК _____ / _____ /

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

ПРОТОКОЛ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

от " ____ " _____ 20 ____ г.

Группа № _____

Наименование программы ППССЗ: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Председатель ГЭК _____

Заместитель председателя ГЭК _____

Эксперты ГЭК:

Рассмотрев итоговые оценки освоения учебных дисциплин, профессиональных модулей, аттестационные листы и свидетельства по освоению профессиональных модулей, результаты демонстрационного экзамена и защиты дипломных проектов (работ), комиссия постановила: указанным в списке обучающимся выдать диплом среднего профессионального образования об окончании программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности ППССЗ: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и присвоить квалификацию:

№	Фамилия, имя, отчество	Дата рождения	Оценка, полученная при выполнении демонстрационного экзамена	Оценка, полученная при защите дипломных проектов (работ)	ГИА (итоговая оценка)	Присвоена квалификация	Заключение ГЭК о выдаче документа

Председатель ГЭК _____ / _____ /

Заместитель председателя _____ / _____ /

Секретарь ГЭК _____ / _____ /