

**Программа**  
**государственной итоговой аттестации выпускников**  
**по специальности**  
**22.02.05 Обработка металлов давлением**  
**(базовый уровень, очная форма обучения)**

Программа государственной итоговой аттестации разработана цикловой комиссией в соответствии со следующими документами:

Федеральным законом Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

- Федеральным законом от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификаций».

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, от 21 апреля 2014 г. № 359;

- Приказом Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

–Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс России (приложение № 1 к приказу Союза «Ворлдскиллс Россия» от 30 ноября 2016 г. № ПО/19)

- Положением о стандартах Ворлдскиллс, утв. Правлением союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)" от 9 марта 2017 г. протокол N 1, с изм. от 27 октября 2017 г. протокол N 12,

- Методические рекомендации о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена (от 1 апреля 2019 г. N P-42).

- Положением "О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум имени А.В.Яковлева», утвержденным приказом директор от 04 октября 2022 г. № 766;

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....	4
1.1 Область применения программы .....	4
1.2 Формы и цели государственной итоговой аттестации.....	5
2 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации.....	7
3 Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации.....	7
3.1 Определение темы дипломного проекта .....	7
3.2 Организация проведения демонстрационного экзамена .....	8
3.3 Требования к структуре дипломного проекта .....	9
3.4 Рецензирование дипломного проекта .....	10
3.5 Защита дипломного проекта .....	10
4 Критерии оценки .....	12
4.1 Критерии оценки защиты дипломного проекта .....	12
4.2 Критерии оценки демонстрационного экзамена .....	13
5 Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	14
6 Особенности проведения ГИА для выпускников из числа .....	15
Приложение А.....	17
Приложение Б .....	18
Приложение В.....	19
Приложение Г .....	20

# 1 Паспорт программы государственной итоговой аттестации

## 1.1 Область применения программы

Программа государственной итоговой аттестации (далее - программа ГИА) – является частью образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) (далее - ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением в части освоения основных видов деятельности специальности:

ВД 1. Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением;  
ВД 2. Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой;  
ВД 3. Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением;  
ВД 4. Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции;  
ВД 5. Обеспечение экологической и промышленной безопасности  
ВД 6. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления.

И соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.  
ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.  
ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.  
ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей.  
ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции.  
ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.  
ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.  
ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.  
ПК 2.1. Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.  
ПК 2.2. Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование.  
ПК 2.3. Производить настройку и профилактику технологического оборудования.  
ПК 2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.  
ПК 2.5. Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах.  
ПК 2.6. Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования.  
ПК 3.1. Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.  
ПК 3.2. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах.  
ПК 3.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.  
ПК 3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением.  
ПК 3.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.  
ПК 3.6. Производить смену сортамента выпускаемой продукции.  
ПК 3.7. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства.  
ПК 3.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса.  
ПК 3.9. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением.  
ПК 4.1. Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции.  
ПК 4.2. Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом.  
ПК 4.3. Оценивать качество выпускаемой продукции.  
ПК 4.4. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции.

- ПК 4.5. Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции.
- ПК 5.1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.
- ПК 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением.
- ПК 5.3. Создавать условия для безопасной работы.
- ПК 5.4. Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих.
- ПК 5.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления

- ПК 6.1 Производить перевалку валков и наладку стана
- ПК 6.2 Осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением в плановом и аварийном режимах
- ПК 6.3 Производить наладку оборудования в соответствии с заданными технологическими режимами
- ПК 6.4 Выполнять профилактические осмотры и текущие ремонты обслуживаемого оборудования

и соответствующих общих компетенций (далее - ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## **1.2 Формы и цели государственной итоговой аттестации**

ГИА проводится в форме:

- демонстрационного экзамена;
- защиты дипломного проекта.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательной программы среднего профессионального образования 22.02.05 Обработка металлов давлением соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Демонстрационный экзамен 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.

Демонстрационный экзамен проводится с целью комплексной оценки освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной Сертифицированным центром компетенций, по отдельному графику, утвержденному Региональным центром компетенций.

Демонстрационный экзамен проводится по профильному и базовому уровню: на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных в Программу ГИА.

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

## **2 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

Объем времени на подготовку и проведение ГИА установлен Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования «22.02.05 Обработка металлов давлением» и календарным учебным графиком и составляет 6 недель, из них:

- подготовка дипломного проекта - 4 недели;
- проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя;
- защита дипломного проекта - 1 неделя.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации по специальности среднего профессионального образования «22.02.05 Обработка металлов давлением» определяются техникумом в соответствии с его учебным планом:

- 18.05 – 24.05- проведение демонстрационного экзамена (даты проведения демонстрационного экзамена могут быть изменены);
- 25.05 - 21.06 - подготовка дипломного проекта;
- 22.06 - 25.06 - защита дипломного проекта.

## **3 Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации**

### **3.1 Определение темы дипломного проекта**

Тематика дипломных проектов определяется преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей совместно со специалистами предприятий, рассматриваются профессиональной цикловой комиссией техникума. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

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

Тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. (Приложение А).

Закрепление тем дипломного проекта (с указанием руководителей сроков выполнения) за студентами оформляется приказом директора техникума. Закрепление тем дипломного проекта (с указанием руководителей, сроков выполнения) за студентами оформляется приказом директора техникума (за 7 календарных дней до выхода на практику) на основании личного заявления, поданного не позднее, чем за 2 недели до выхода на производственную практику.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания, которые рассматриваются цикловой комиссией, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Задания на дипломный проект выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

Контроль хода выполнения дипломного проекта отмечается руководителем в календарном графике. (Приложение В)

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов осуществляет заведующий отделением.

Основными функциями руководителя являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы и Интернет-ресурсов;
- контроль хода выполнения дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

По завершении студентом дипломного проекта руководитель его подписывает и вместе с заданием и письменным отзывом (Приложение Г) передает в учебную часть.

### 3.2 Организация проведения демонстрационного экзамена

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

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

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

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

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

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

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

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в архив техникума в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве техникума.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные в техникуме сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из техникума и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в техникум на период времени, установленный в техникуме, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

### 3.3 Требования к структуре дипломного проекта

Содержание дипломного проекта включает в себя:

- введение;
- общая часть;
- специальная часть;
- расчетную часть

- охрана труда и окружающей среды;
- заключение;
- список использованных источников.

Во введении указывают описание, чем занимаются на данном участке (цехе) на предприятии, где проходила практика. Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи. Обоснование лежит в основе доклада студента на защите.

В общей части дается техническое описание и характеристика основного и вспомогательного оборудования на конкретном участке и в цехе.

В расчетной части необходимо, руководствуясь нормативно-справочной документацией, рассчитать таблицу прокатки трубы согласно заданию на ДП. Расчеты следует выполнять по современным методикам, с использованием единиц измерения величин в системе СИ.

В специальной части освещается вопрос требований к производству труб, основных видов брака при прокатке труб, перечень оборудования указывается в задании на дипломный проект.

В разделе «Охрана труда и окружающей среды» приводятся основные положения по охране труда и технике безопасности на определенном участке цеха (в соответствии с заданием на ДП), согласно цеховым и заводским инструкциям. Описываются основные мероприятия по охране окружающей среды на предприятии и (или) в цехе.

В заключении делаются основные выводы о достижении целей, поставленных в начале дипломного проекта.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при подготовке ДП (не менее 20 штук).

Работа оформляется в соответствии с требованиями стандарта техникума. Необходимо, чтобы работа была авторской не менее, чем на 60%.

### 3.4 Рецензирование дипломного проекта

Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные работы рецензируются специалистами по тематике дипломного проекта (Приложение Д).

Рецензенты дипломного проекта определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела (главы) дипломного проекта;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

### 3.5 Защита дипломного проекта

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Состав Государственной экзаменационной комиссии в количестве пяти человек утверждается приказом директора техникума.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при

изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Расписание проведения ГИА утверждается директором техникума и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы Государственной экзаменационной комиссии.

Реализация программы ГИА предполагает наличие учебной аудитории подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для руководителя,
- компьютер, принтер,
- рабочие места для обучающихся,
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения,
- календарный график выполнения и защиты ВКР;
- комплект учебно-методической документации.

Для защиты дипломного проекта отводится специально подготовленная учебная аудитория.

Оснащение учебной аудитории:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

На защиту дипломного проекта отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента. Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, оформляется заключительным протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или несогласии с результатами).

После окончания ГИА государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете техникума.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают

письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

## 4 Критерии оценки

### 4.1 Критерии оценки защиты дипломного проекта

В основе оценки дипломного проекта лежит пятибалльная система.

«Отлично»	<p>выставляется за следующий дипломный проект:</p> <p>Работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности.</p> <p>Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; соблюдены все правила оформления работы имеет положительные отзывы руководителя и рецензента; при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.</p>
«Хорошо»	<p>выставляется за следующий дипломный проект:</p> <p>Работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы.</p> <p>Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями; есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</p> <p>Имеет положительный отзыв руководителя и рецензента; при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p>
«Удовлетворительно»	<p>выставляется за следующий дипломный проект:</p> <p>Работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале,</p>

	<p>актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники).</p> <p>Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе проблем, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения; представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода работам.</p> <p>В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа; при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.</p>
«Неудовлетворительно»	<p>выставляется за следующий дипломный проект: Работа не носит исследовательского характера. Актуальность исследования специально автором не обосновывается.</p> <p>Сформулированы цель, задачи неточно и не полностью, (работа незачтена – необходима доработка).</p> <p>Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях; содержание и тема работы плохо согласуются между собой; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания; при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.</p>

#### 4.2 Критерии оценки демонстрационного экзамена

Критерии оценки демонстрационного экзамена максимально приближены к оценке выполнения заданий национального чемпионата WorldSkills по компетенциям КОД 22.02.05 - 2023

Объективные критерии оценивания работы участника:

- соблюдение требования правила охраны труда и техники безопасности;
- использование соответствующие СИЗ, в том числе защитную обувь, средства защиты зрения;

- безопасно выбирать, применять и хранить все материалы;

Субъективные критерии оценивания работы участника:

- чтение, интерпретация и проверка чертежей технической документации включая схемы расположения оборудования и эскизные чертежи;

- внедрение письменных инструкций и технологические регламенты;

- планирование работ с применением имеющихся чертежей, схем и технической документации.

Объективные критерии оценивания результата работы участника:

- время выполнения;

–качество выполнения;

Окончательная оценка определяется голосованием на закрытом заседании ГЭК. При равном числе голосов мнение председателя ГЭК является решающим.

## **5 Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

5.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Положения и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

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

Апелляция о нарушении Положения подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

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

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

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

Апелляционная комиссия состоит из:

- председателя апелляционной комиссии,
- не менее пяти членов апелляционной комиссии
- секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников техникума , не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа директора или заместителей директора техникума, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

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

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

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

5.6. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

5.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Положения апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Положения не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для

реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные в техникуме без отчисления такого выпускника из техникума в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

5.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

5.9. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

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

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

5.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

5.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума .

## **6 Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов**

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

6.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

– присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

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

6.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

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

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



Приложение Б  
Типовые задания Демонстрационного экзамена

Задание может быть изменено на 30%.

Наименование модуля	Описание	Время на выполнение
<p>Модуль 1: Выбор технологического оборудования для ведения технологического процесса обработки металлов давлением</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать оборудование для осуществления процесса деформации;</li> <li>- выбрать оснастку и средства механизации для осуществления технологического процесса получения изделия;</li> <li>- проверить готовность оборудования к работе;</li> <li>- рассчитать основные энергосиловые параметры используемого оборудования для ведения технологического процесса обработки металлов давлением</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1 час</p>
<p>Модуль 2: Осуществление технологического процесса производства изделия методом обработки металлов давлением</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать технологический процесс производства продукции исходя из исходных данных;</li> <li>- осуществить деформацию металла на учебно-производственном оборудовании и сделать замеры размеров изделия после деформации;</li> <li>- определить структуру материала после деформации;</li> <li>- назначить вид термической обработки, если она предусмотрена технологией получения изделия;</li> <li>- рассчитать основные технологические параметры обработки металлов давлением.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">2 часа</p>
<p>Модуль 3 Оценка качества полученного изделия и оформление технической документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществить технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств;</li> <li>- определить качество изделия с помощью приборов контроля качества.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1 час</p>

Приложение В

**(обязательное)**

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК  
выполнение и защиты ВКР

\п	ФИО Студента	График консультации			Процент выполнения ВКР				Дата предварительной защиты ВКР	Дата получения отзыва руководителя	Дата получения рецензии	Дата защиты ВКР
		дата	время	№ кабинета	Фактическое выполнение при норме 25% за 1 неделю	Фактическое выполнение при норме 50% за 2 недели	Фактическое выполнение при норме 75% за 3 недели	Фактическое выполнение при норме 100% за 4 недели				

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

**КОМПЛЕКТ  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

**22.02.05 Обработка металлов давлением**

# 1 Паспорт комплекта оценочных средств

## 1.1 Область применения

Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших ППССЗ по специальности «22.02.05 Обработка металлов давлением», проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен проводится на площадках, аккредитованных Сертифицированным центром компетенций, по отдельному графику, утвержденному Региональным центром компетенций.

Оценочные средства для ГИА является приложением к программе ГИА и предназначен для оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности для выпускников, завершающих освоение образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «22.02.05 Обработка металлов давлением» в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением;
- Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой;
- Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением;
- Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции;
- Обеспечение экологической и промышленной безопасности
- Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.

ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.

ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.

ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции.

ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.

ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.

ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.

ПК 2.1. Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.

ПК 2.2. Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование.

ПК 2.3. Производить настройку и профилактику технологического оборудования.

ПК 2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.

ПК 2.5. Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах.

ПК 2.6. Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования.

ПК 3.1. Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.

ПК 3.2. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах.

ПК 3.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.

ПК 3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением.

ПК 3.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.

ПК 3.6. Производить смену сортамента выпускаемой продукции.

ПК 3.7. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства.

ПК 3.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса.

- ПК 3.9. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением.
- ПК 4.1. Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции.
- ПК 4.2. Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом.
- ПК 4.3. Оценивать качество выпускаемой продукции.
- ПК 4.4. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции.
- ПК 4.5. Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции.
- ПК 5.1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.
- ПК 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением.
- ПК 5.3. Создавать условия для безопасной работы.
- ПК 5.4. Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих.
- ПК 5.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
- Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления
- ПК 6.1 Производить перевалку валков и наладку стана
- ПК 6.2 Осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением в плановом и аварийном режимах
- ПК 6.3 Производить наладку оборудования в соответствии с заданными технологическими режимами
- ПК 6.4 Выполнять профилактические осмотры и текущие ремонты обслуживаемого оборудования

и соответствующих общих компетенций (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результата образования
Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением;	ПК 1.1-1.8	Выполнение планирования и организации работы цеха обработки металлов давлением
Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой;	ПК 2.1-2.6	Качественное выполнение наладки и контроль за работой оборудования цеха обработки металлов давлением;

Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением.	ПК 3.1-3.9	Качественная подготовка и выполнение технологического процесса обработки металлов давлением
Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	ПК 4.1 – 4.5	Выполнение контроля за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции
Обеспечение экологической и промышленной безопасности	ПК 5.1 – 5.5	Качественное обеспечение экологической и промышленной безопасности
Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	ПК 6.1 – 6.4	Выполнение работ по профессии 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления

Тематика дипломных проектов определяется в соответствии с программами учебных модулей по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и местом прохождения производственной практики до 16.03.2023 г.

После утверждения темы дипломного проекта студент получает от руководителя задание на дипломный проект по утвержденной форме (приложение А). Задание на дипломный проект служит основой для составления плана дипломного проекта.

Избранная тема дипломного проекта закрепляется за студентом приказом директора и изменению в процессе выполнения дипломного проекта не подлежит.

1.2 Примерная тематика дипломных проектов

№	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе	Перечень, подлежащих разработке ВКР заданий/вопросов
	2	3	4
1	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø273 и толщиной стенки 10 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
2	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø273 и толщиной стенки 8 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
3	Разработка технологического процесса изготовления	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки;

	трубы из марки стали 20, наружным Ø480 и толщиной стенки 40 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
4	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø325 и толщиной стенки 12 мм ТМК «ЧТПЗ»	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
5	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø426 и толщиной стенки 9 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
6	Разработка технологического	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;

	процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø351 и толщиной стенки 18 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	<p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>
7	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø451 и толщиной стенки 25 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>
8	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø480 и толщиной стенки 30 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>
	Разработка	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов	Описание оборудования цеха обработки

9	технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø273 и толщиной стенки 12 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
10	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø426 и толщиной стенки 20 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
11	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø480 и толщиной стенки 50 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.

12	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø351 и толщиной стенки 12 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>
13	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø451 и толщиной стенки 30 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>
14	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø325 и толщиной стенки 16 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>

15	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø325 и толщиной стенки 9 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>
16	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø351 и толщиной стенки 16 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>
17	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø451 и толщиной стенки 20 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК «ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>

		труб; 15880 Оператор поста управления	
18	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø351 и толщиной стенки 10 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>
19	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø426 и толщиной стенки 16 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Охрана труда и окружающей среды.</p>
20	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø273 и толщиной стенки 10 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	<p>ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой</p> <p>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</p> <p>ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</p> <p>ПМ.06. Выполнение работ по профессиям</p>	<p>Описание оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>Расчет таблицы прокатки;</p> <p>Описание технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением;</p>

		рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Охрана труда и окружающей среды.
21	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20 , наружным Ø273 и толщиной стенки 8 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
22	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø480 и толщиной стенки 40 мм в условиях ТПЦ № 1 ТМК « ЧТПЗ»	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
23	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø325 и толщиной стенки 12 мм в условиях ТПЦ № 1	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов

	ТМК « ЧТПЗ»	ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.
24	Разработка технологического процесса изготовления трубы из марки стали 20, наружным Ø426 и толщиной стенки 9 мм в условиях ТПЦ № 1 ПАО ЧТПЗ	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции ПМ.06. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления	Описание оборудования цеха обработки металлов давлением; Расчет таблицы прокатки; Описание технологического процесса обработки металлов давлением; Описание мероприятий по обнаружению, выявлению и устранению дефектов процесса обработки металлов давлением; Охрана труда и окружающей среды.

1.3 Соответствие модулей задания демонстрационного экзамена запланированным результатам образовательной программы

- ВД 1. Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением;  
 ВД 2. Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой;  
 ВД 3. Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением;  
 ВД 4. Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции;  
 ВД 5. Обеспечение экологической и промышленной безопасности  
 ВД 6. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления

Запланированные результаты образовательной программы	Модули демонстрационного экзамена
Вид деятельности 1. Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	
ПК 3.1. Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением;	Модуль 1: Выбор технологического оборудования для ведения технологического процесса обработки металлов давлением
ПК 3.2. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах;	Модуль 2: Осуществление технологического процесса производства изделия методом обработки металлов давлением
ПК 3.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции;	Модуль 2: Осуществление технологического процесса производства изделия методом обработки металлов давлением
ПК 3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением	Модуль 3 Оценка качества полученного изделия и оформление технической документации
ПК 3.5 Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции	Модуль 1: Выбор технологического оборудования для ведения технологического процесса обработки металлов давлением
ПК 3.6 Производить смену сортамента выпускаемой продукции	Модуль 1: Выбор технологического оборудования для ведения технологического процесса обработки металлов давлением
ПК 3.7 Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства	Модуль 2: Осуществление технологического процесса производства изделия методом обработки металлов давлением
ПК 3.8 Оформлять техническую документацию технологического процесса	Модуль 3 Оценка качества полученного изделия и оформление технической документации
ПК 3.9 Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением	Модуль 3 Оценка качества полученного изделия и оформление технической документации
Вид деятельности 2. Выполнение работ по профессиям рабочих 11344 Вальцовщик горячего проката труб; 15880 Оператор поста управления.	
ПК 6.1 Производить перевалку валков и наладку стана	Модуль 1: Выбор технологического оборудования

	для ведения технологического процесса обработки металлов давлением
ПК 6.2. Осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением в плановом и аварийном режимах	Модуль 2: Осуществление технологического процесса производства изделия методом обработки металлов давлением
ПК 6.3 Производить наладку оборудования в соответствии с заданными технологическими режимами	Модуль 1: Выбор технологического оборудования для ведения технологического процесса обработки металлов давлением
ПК 6.4 Выполнять профилактические осмотры и текущие ремонты обслуживаемого оборудования	Модуль 1: Выбор технологического оборудования для ведения технологического процесса обработки металлов давлением

#### 1.4 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку, и проведение государственной итоговой аттестации установлен Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования «22.02.05 Обработка металлов давлением» составляет 6 недель (216 часов), из них:

- подготовка дипломного проекта - 4 недели;
- проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя;
- защита дипломного проекта - 1 неделя.

Календарный график выполнения и защиты дипломного проекта представлен в приложении Б.

#### 1.5 Требования к структуре дипломного проекта

Содержание дипломного проекта включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- расчетную часть;
- специальную часть
- выводы и заключение;
- список использованных источников.

По структуре дипломный проект состоит из теоретической части и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных в соответствии с видами профессиональной деятельности.

#### 1.6 Рецензирование выпускных квалификационных работ

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ (Приложение Д).

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работе;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- оценку выпускной квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

### 1.7 Защита дипломного проекта

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании. Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Состав Государственной экзаменационной комиссии в количестве пяти человек утверждается приказом директора техникума.

На заседание Государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности «22.02.05 Обработка металлов давлением»;
- Приказ директора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- Результаты освоения студентами ППССЗ по специальности «22.02.05 Обработка металлов давлением»;
- зачетные книжки студентов;
- Протокол заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается директором техникума и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы Государственной экзаменационной комиссии.

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для руководителя,
- компьютер, принтер,
- рабочие места для обучающихся,
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения,

- календарный график выполнения и защиты;
- комплект учебно-методической документации.

Для защиты дипломного проекта отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

На защиту дипломного проекта отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента. Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, оформляется заключительным протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или несогласии с её результатами).

После окончания государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете техникума.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

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

## 1.8 Организация проведения демонстрационного экзамена

Для участия в демонстрационном экзамене:

- не менее чем за 2 месяца до даты проведения демонстрационного экзамена в Сертифицированный центр компетенций направляется заявка для регистрации участников по компетенциям.

Факт направления и регистрации заявки подтверждает участие в демонстрационном экзамене и ознакомление заявителя с Положением о демонстрационном экзамене, что является согласием на обработку, в том числе с применением автоматизированных средств обработки, персональных данных участников;

- за день до проведения демонстрационного экзамена участники встречаются на площадке, выбранной Сертифицированным центром компетенций для прохождения

инструктажа по охране труда и технике безопасности, а также знакомства с инструментами, оборудованием, материалами и т.д.

По прибытию в день демонстрационного экзамена на площадку студент должен предъявить студенческий билет и документ, удостоверяющий его личность.

Общая продолжительность выполнения заданий – 4 часа.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами (за 1 час до начала демонстрационного экзамена);
- инструктаж по охране труда и технике безопасности студентов на площадке проведения демонстрационного экзамена (за 1 день до начала демонстрационного экзамена);
- выполнение студентами заданий;
- подведение итогов и оглашение результатов.

В случае опоздания к началу демонстрационного экзамена по уважительной причине студент допускается к выполнению заданий, но время на выполнение заданий не добавляет.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Выполнение задания оценивается в соответствии с процедурами оценки чемпионатов WSR по соответствующей компетенции.

Комиссия состоит из пяти экспертов, которые используют как объективные, так и субъективные критерии оценки.

Подведение итогов предусматривает:

- решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции, которое принимается на основании критериев оценки. На итоговую оценку результатов демонстрационного экзамена, в том числе влияет соблюдение студентом требований охраны труда и техники безопасности;
- заполнение членами комиссии ведомости оценок;
- оформление протоколов, обобщение результатов демонстрационного экзамена с указанием бального рейтинга студентов.

Дополнительные сроки для проведения демонстрационного экзамена не предусматриваются.

Лицам, не принявшим участие в демонстрационном экзамене по уважительной причине, предоставляется возможность выполнить практическую часть в полном объеме в дополнительные сроки.

Требования к форменной одежде участников и экспертов:

Спец одежда (костюм х/б). На костюме должны (могут) быть нанесены следующие обязательные информационные элементы: на груди слева фамилия и имя участника или эксперта, логотип образовательной организации - рукав выше локтя, на воротнике допускается размещение флага России и региона, на спине допускается размещение наименования региона. Обувь – удобные ботинки. Головной убор. Очки защитные универсального применения со сферическими защитными стеклами из оптически прозрачного поликарбоната. Перчатки х/б с ПВХ нанесением. Для экспертов обязательные элементы одежды – Костюм Х/Б, безопасная обувь.

### 1.9 Критерии оценки дипломного проекта

«Отлично»	выставляется за следующий дипломный проект: Работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе, характеризуется
-----------	--

	<p>логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; соблюдены все правила оформления работы имеет положительные отзывы руководителя и рецензента; при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.</p>
«Хорошо»	<p>выставляется за следующий дипломный проект:  Работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы.  Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями; есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.  Имеет положительный отзыв руководителя и рецензента; при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p>
«Удовлетворительно»	<p>выставляется за следующий дипломный проект:  Работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники).  Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе проблем, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения; представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода работам.  В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа; при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.</p>
«Неудовлетворительно»	<p>выставляется за следующий дипломный проект:  Работа не носит исследовательского характера.  Актуальность исследования специально автором не обосновывается.  Сформулированы цель, задачи неточно и неполностью, (работа незачтена – необходима доработка).</p>

	<p>Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях; содержание и тема работы плохо согласуются между собой; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания; при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.</p>
--	--

## 1.10 Критерии оценки демонстрационного экзамена

Критерии оценки демонстрационного экзамена максимально приближены к оценке выполнения заданий национального чемпионата WorldSkills по компетенциям 22.02.05 - 2023

Объективные критерии оценивания работы участника:

- соблюдение требования правила охраны труда и техники безопасности;
- проверка отсутствие напряжения на линиях электроэнергии;
- соблюдение требования к работе в опасных зонах;
- использование соответствующие СИЗ, в том числе защитную обувь, средства защиты зрения и слуха;

– безопасно выбирать, применять и хранить все материалы;

Субъективные критерии оценивания работы участника:

- чтение, интерпретация и проверка чертежей технической документации включая схемы расположения оборудования и эскизные чертежи;
- внедрение письменных инструкций и технологические регламенты;
- планирование работ с применением имеющихся чертежей, схем и технической документации.

Объективные критерии оценивания результата работы участника:

- время выполнения;
- качество выполнения;

Окончательная оценка определяется голосованием на закрытом заседании ГЭК. При равном числе голосов мнение председателя ГЭК является решающим.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_ Т.И.Казакова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на дипломный проект**

**Специальность 22.02.05 Обработка металлов давлением**

**Тема:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Перечень подлежащих разработке задач/вопросов:

Введение

\_\_\_\_\_

1 Расчетная часть

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 Специальная часть

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3 Охрана труда и окружающей среды

Заключение

\_\_\_\_\_

Перечень графического/ иллюстративного/ практического материала

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок сдачи законченной работы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент (ка) \_\_\_\_\_

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Челябинский государственный промышленно-гуманитарный  
техникум имени А.В. Яковлева»

**ОТЗЫВ**

на дипломный проект

Студента(ки) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

На тему \_\_\_\_\_

Дипломный проект содержит \_\_\_\_\_ страниц

**СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА**

Руководитель должен изложить в отзыве:

- сведения об актуальности темы;
- особенности выбранных материалов и полученных решений (новизна используемых методов, оригинальность поставленных задач, уровень исследовательской части);
- соответствие заданию и требованиям;
- достоинства и недостатки;
- отношение обучающегося к выполнению, степень его самостоятельности;
- владение методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося продемонстрированные им при выполнении;
- практическую ценность;
- оценку подготовленности студента, инициативности, ответственности и самостоятельности при раскрытии проблем и разработки предложений по их решению;
- соблюдение правил и качества оформления текстовой части, графической части;
- умение студента работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал;

Руководитель должен дать общую оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Руководитель делает вывод о возможности (невозможности) допуска к защите.

Руководитель

И.О.Фамилия

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г

РЕЦЕНЗИЯ  
на дипломную работу

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество в родительном падеже)

Тема: « \_\_\_\_\_ »

1 Актуальность темы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2 Оценка соответствия содержания заявленной теме дипломного проекта

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3 Отрицательные и положительные стороны проекта

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 Практическая значимость и рекомендации по внедрению в производство

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5 Недостатки и замечания

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6 Выводы и рекомендуемая оценка

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия  
(должность рецензента и его место работы: \_\_\_\_\_ (подпись)  
указывается полное наименование предприятия)

МП