

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской
области «Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е. Черепановых»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
колледжа
Протокол № 2 от 11.11.2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
М.Ф. директора ГАПОУ СО «НТГМК»

А.А. Турова

13.11.2025 г.

ПРОГРАММА


государственной итоговой аттестации

выпускников по специальности

22.02.05 Обработка металлов давлением

СОГЛАСОВАНО

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии,
старший калибровщик рельсобалочного
цеха ПАО «ЕВРАЗ НТМК»

 В.В. Свириденко
«06» ноября 2025г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности **22.02.05 Обработка металлов давлением**, (утв. приказом Министерства образования и науки РФ № 359 от 21.04.2014 г. (ред. от 17.03.2015г., от 13.07.2021г.).

Рассмотрено цикловой комиссией «Сварки и металлургических дисциплин»

Протокол № 3 от «05» ноября 2025 г.

Председатель цикловой комиссии:



П.С. Любимцева

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **22.02.05 Обработка металлов давлением**, утв. приказом Министерства образования и науки РФ № 359 от 21 апреля 2014 г. (ред. от 17.03.2015 г.);

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.08. 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

- Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО выпускников ГАПОУ СО «НТГМК» от 30.08.2023 г.;

- календарным графиком учебного процесса ГАПОУ СО «НТГМК» на 2025-2026 учебный год.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения профессиональных модулей и учебных дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

В части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

- 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 одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В результате освоения студентами профессиональных модулей, должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК):

ПМ 01. Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением.

- 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.

ПМ 02. Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой.

- 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.

ПМ 03. Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением.

- - 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.

ПМ 04. Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции.

- 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.

ПМ 05. Обеспечение экологической и промышленной безопасности.

- 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.

ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

– ПК 6.1. Обслуживать оборудование и подготавливать к работе стан горячей прокатки.

– ПК 6.2. Управлять вспомогательными технологическими операциями с поста управления стана горячей прокатки.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки **22.02.05 Обработка металлов давлением**.

При успешном прохождении государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация **техник** по специальности **Обработка металлов давлением**.

2. ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации по специальности **22.02.05 Обработка металлов давлением** являются демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (далее ДП).

Выполнение дипломного проекта является завершающим этапом в подготовке специалистов и позволяет продемонстрировать знания, умения и навыки, приобретенные за время обучения в приложении к конкретной задаче. Дипломный проект способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация по специальности **22.02.05 Обработка металлов давлением** выполняется в следующих видах:

- демонстрационный экзамен;
- защита дипломного проекта.

3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации по специальности **22.02.05 Обработка металлов давлением**: 216 академических часов.

4. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Сроки проведения ГИА установлены в соответствии с графиком учебного процесса на 2025- 2026 учебный год:

с 18.05.2026г. по 28.06.2026г. – проведение демонстрационного экзамена и защита дипломного проекта.

Расписание консультаций и график государственной итоговой аттестации устанавливаются приказом директора колледжа не позднее, чем за 2 месяца до начала государственной итоговой аттестации.

5. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Разработка тематики дипломных проектов

5.1.1 Темы ДП разрабатываются преподавателями цикловых комиссий совместно с представителями работодателя по профилю подготовки выпускников (Приложение 1).

5.1.2 Тематика ДП должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования, отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, быть актуальной и иметь практико-ориентированный характер.

5.1.3 Перечень тем дипломных проектов рассматривается на заседании цикловых комиссий, согласовывается с председателем ГЭК и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Количество предложенных тем не должно быть меньше числа студентов выпускаемой группы.

5.1.4 Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

5.1.5 Закрепление тем ДП (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом, утверждается директором и доводится до сведения студентов не позднее, чем за 2 месяца до начала ГИА.

5.1.6 Требования к структуре, содержанию и объему ДП разрабатывается цикловой комиссией, и закрепляются в Методических рекомендациях по выполнению дипломного проекта, обучающихся по специальности **22.02.05 Обработка металлов давлением.**

5.2 Выполнение практической части ГИА

5.2.1 Выполнение практической части ГИА предусматривает моделирование реальных

производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

5.2.2 Задания выполнения практической части ГИА разработаны на основе профессионального стандарта с учетом оценочных материалов КОД 22.02.05-2-2026, разработанного оператором демонстрационного экзамена ФГБОУ ДПО ИРПО.

Для проведения ДЭ в 2025-2026 году выбран КОД 22.02.05-2-2026 профильного уровня. КОД в части ГИА ДЭ ПУ включает в себя обязательную часть (инвариантная), установленную настоящим КОД с максимально возможным баллом 75, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям.

5.2.3 Процедура выполнения практического этапа проводится в виде демонстрационного экзамена и предусматривает:

- выполнение задания Модуля 1: Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой;

- выполнение задания Модуля 2: Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением;

- выполнение задания Модуля 3. Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции;

- выполнение задания Модуля 4. Обеспечение экологической и промышленной безопасности.

Продолжительность демонстрационного экзамена (в академических часах) **03:00:00 мин.**

5.2.4 Контроль за выполнением практического этапа осуществляет преподаватель специальных дисциплин. Основные этапы работы выполняются в присутствии государственной аттестационной комиссии. Результаты выполнения работ заносятся в протокол. По окончании выполнения работы, составляется заключение, в котором дается характеристика и оценка работы.

5.2.3 Критерии оценки выполнения работы: овладение приемами работ, соблюдение технических и технологических требований к качеству производимых работ, выполнение установленных норм времени (выработки); умелое пользование оборудованием, инструментом, приспособлениями; соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего времени. (Приложение 2).

5.3 Организация выполнения дипломных проектов

5.3.1 Для подготовки ДП, за каждым обучающимся, приказом директора колледжа, закрепляется руководитель, из числа преподавателей колледжа или специалистов предприятий – работодателей, имеющих опыт технического обслуживания и ремонта электрооборудования.

Основными функциями руководителя ДП являются:

- разработка индивидуальных заданий на подготовку ДП;
- разработка совместно с обучающимися плана ДП;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ДП;
- оказание помощи студенту при подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения ДП в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ДП;
- подготовка письменного отзыва на ДП.

К каждому руководителю дипломного проекта может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов.

5.3.2 По завершении выполнения студентом ДП, руководитель подписывает итоговый вариант ДП (в переплете с вшитыми сопроводительными документами) и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора по учебной работе в срок до пяти рабочих дней до защиты.

В отзыве должны быть отражены рекомендации к допуску/не допуску к защите ДП в ГЭК.

5.3.3 Рецензирование ДП проводится представителями работодателя, преподавателями образовательных учреждений по профилю специальности, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой ДП.

Рецензия должна включать:

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

Внесение изменений в ДП после получения рецензии не допускается.

5.3.4 Общее руководство и контроль хода ДП осуществляет заместитель директора по учебной работе.

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с заключением руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает ДП в государственную экзаменационную комиссию.

5.4. Организация защиты дипломных проектов

5.4.1 Защита ДП проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

5.4.2 На защиту ДП отводится до 0,5 академического часа. Процедура защиты ДП устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ДП, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ДП.

5.4.3 При определении итоговой оценки дипломного проекта учитываются результаты:

- выполнения практической части ГИА;
- защита дипломного проекта.

5.4.4 Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

6. ХРАНЕНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

6.1. Выполненные ДП хранятся после их защиты в образовательной организации. Срок хранения дипломного проекта - в течение пяти лет после выпуска обучающихся из образовательной организации.

6.2. Списание ДП оформляется соответствующим актом.

6.3. Лучшие ДП, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах Колледжа.

6.4. По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации руководитель образовательной организации имеет право разрешить снимать копии ДП выпускников.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА

7.1 Первый этап ГИА (демонстрационный экзамен).

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА представлено в таблице №1

Таблица № 1

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	2	3	4
1	Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	Выбор соответствующего оборудования, оснастки и средств механизации для ведения технологического процесса	7,00
		Производство настройки и профилактика технологического оборудования	8,00
		Эксплуатация технологического оборудования в плановом и аварийном режимах	8,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
2	Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	Расчет показателей и коэффициентов деформации обработки металлов давлением	12,00
		Оформление технической документации технологического процесса	9,00
		Проверка правильности назначения технологического режима обработки металлов давлением	4,00
3	Обеспечение экологической и промышленной безопасности	Организация и проведение мероприятий по защите работников от негативного воздействия производственной среды	5,00
		Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением	5,00
4	Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	Предупреждение появления, обнаружение и устранение возможных дефектов выпускаемой продукции	5,00
		Оценка качества выпускаемой продукции	5,00
		Выбор методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции	5,00
Итого			75,00

Для перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную оценку с максимального количества баллов, которые возможно получить за выполнение практического

блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Схема перевода результатов демонстрационного экзамена базового уровня в пятибалльную шкалу представлено в таблице №2.

Таблица № 2

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00-49,99%	50,00-64,99%	65,00-89,99%	90,00-100,00%
Оценка в баллах	0,00-37,4	37,5-48,6	48,7-67,4	67,5-75

Пример заданий:

Модуль 1: Выбор оборудования для обработки металлов давлением

Задание модуля 1:

Выбрать оборудование для выполнения деформации металла на учебнолабораторном оборудовании или тренажере-имитаторе в соответствии с заданными исходными данными. Описать основное оборудование прокатного стана. Произвести проверку готовности оборудования к работе и необходимую настройку оборудования. Выполнить деформацию металла в соответствии с заданием. (Приложение 1)

Модуль 2: Расчет показателей деформации при обработке металлов давлением

Задание модуля 2:

Выполнить расчет показателей и коэффициентов деформации на основе исходных данных задания модуля 1, используя типовые методики определения параметров обработки металлов давлением. Подготовить таблицу с расчетными формулами. Результаты расчетов поместить в таблицу. (Приложение 2)

Модуль 3: Расчет показателей деформации при обработке металлов давлением

Задание модуля 3:

Определить геометрические размеры сечения образцов металлопродукции, используя измерительный инструмент. Результаты измерения поместить в таблицу (приложение 3). Сделать заключение о соответствии размеров требованиям ГОСТ с учетом предельно допустимых отклонений. Оценить качество поверхности образца металлопродукции с дефектом. Установить вид дефекта, причину возникновения и предложить мероприятия по предупреждению образования дефекта. Результаты поместить в таблицу. (Приложение 3)

Модуль 4: Обеспечение промышленной безопасности

Задание модуля 4:

Охарактеризовать травмоопасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работника цеха обработки металлов давлением. Указать источники и предложить мероприятия по снижению (устранению) негативных последствий. Охарактеризовать средства защиты работника. (Приложение 4)

7.3 Второй этап ГИА – защита дипломного проекта:

В критерии оценки дипломного проекта студентов по специальности **22.02.05**

Обработка металлов давлением входит:

- качество доклада студента;

- уровень владения профессиональным языком;
- обоснованность, четкость, законченность изложения;
- степень самостоятельности изложения проблемы;
- глубина и всесторонность исследования темы;
- творческий подход к решению поставленных вопросов;
- качество выполнения пояснительной записки, раскрытие темы дипломного проекта, подбор материала, соответствие оформления работы стандартам;
- правильность выполнения расчетов по специальной части дипломного проекта;
- правильность выполнения расчетов по экономической части дипломного проекта;
- содержание и форма защиты;
- качество ответов студента на поставленные вопросы;
- отзывы руководителя дипломного проекта и рецензента;
- оценки членов ГЭК.

Результаты защиты ДП определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии с критериями.

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если:

- содержание ДП соответствует полностью одному или нескольким профессиональным модулям по специальности;
- ДП актуален и отличается новизной;
- представлен полный анализ степени теоретического исследования выявленной проблемы, различных подходов к ее решению;
- материал изложен логично;
- теоретические положения имеют практико-ориентированный характер;
- даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- продемонстрированы знания технологических процессов по выплавке стали;
- продемонстрированы знания технических параметров, характеристик и особенностей оборудования для проката стали, предусмотренных ДП;
- студент показывает отличное знание нормативно-технической документации по специальности;
- в работе представлен порядок организации обслуживания сталеплавильного оборудования, предусмотренного ДП;
- методы и оборудование контроля технического состояния, предусмотренного ДП соответствуют;

- в ДП проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение дипломника формализовать результаты исследования;

- широко представлен список использованной литературы;

- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;

- по своему содержанию и форме ДП соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка «хорошо»:

- содержание ДП соответствует полностью одному или нескольким профессиональным модулям по специальности;

- проект актуален, написан самостоятельно;

- представлен анализ степени теоретического исследования выявленной проблемы, подходы к ее решению рассмотрены не в полном объеме;

- теоретические положения имеют практико-ориентированный характер;

- не полностью представлены практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;

- студент обладает знаниями конструкции, технических характеристик, области применения, правил эксплуатации оборудования, предусмотренного ДП;

- студент показывает знание нормативно-технической документации по специальности;

- в работе представлен неполный порядок организации обслуживания прокатного оборудования, предусмотренного ДП;

- методы контроля технического состояния оборудования, предусмотренного ДП, соответствуют не полностью;

- представлен список использованной литературы;

- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;

- по своему содержанию и форме ДП не в полном объеме соответствует предъявленным требованиям.

Оценка «удовлетворительно»:

- имеет место несоответствие содержания ДП заявленной теме;

- исследуемая проблема раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;

- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;

- теоретические положения не имеют практико-ориентированный характер;

- практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

- студент не показывает знания технических параметров, характеристик и особенностей оборудования для прокатки металла, предусмотренных ДП;

- студент не в полном объеме владеет нормативно-технической документацией по специальности;
- представлен узкий список использованной литературы, раскрывающий проблему;
- приложения к работе не подкрепляют выводы студента;
- по своему содержанию и форме ДП соответствует не всем предъявленным требованиям.

Оценка «неудовлетворительно»:

- содержание ДП не соответствует профессиональным модулям по специальности;
- ДП неактуален и не отличается новизной;
- не представлен анализ степени теоретического исследования выявленной проблемы, различных подходов к ее решению;
- ДП содержит существенные теоретические ошибки и не аргументированы основные положения.
- теоретические положения не имеют практико-ориентированный характер;
- не представлены практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- студент не обладает знаниями конструкции, технических характеристик, области применения, правил эксплуатации прокатного оборудования, предусмотренного ДП;
- студент не показывает знаний нормативно-технической документации по специальности; не владеет порядком проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- в работе не представлен порядок организации обслуживания прокатного оборудования, предусмотренного ДП;
- методы контроля технического состояния оборудования, предусмотренного ДП, не соответствуют;
- список использованной литературы неполный;
- приложения к работе не иллюстрируют достижения автора и не подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме ДП не соответствует всем предъявленным требованиям.

Модуль 1 – Выбор оборудования для обработки металлов давлением

Перечень основного оборудования прокатного стана	
Назначение основного оборудования	
Перечень элементов конструкции прокатной клетки	
Назначение элементов конструкции прокатной клетки	
Перечень элементов прокатного вала	
Назначение элементов прокатного вала	

Модуль 2 – Расчет показателей деформации при обработке металлов
давлением

Результаты измерений							
Размеры образца, мм	высота		ширина		длина		
- до деформации							
- после деформации							
Расчет показателей							
Показатель деформации по проходам	абсолютные		относительные		коэффициенты		
	высота	ширина	высота	ширина	высота	ширина	длина

Модуль 3 – Контроль параметров качества металлопродукции

Наименование измерительного инструмента	
Номер образца металлопродукции	
Размеры сечения образца, мм:	
Наименование ГОСТ на поставку вида металлопродукции	
Требования ГОСТ к предельным отклонениям от номинальных размеров сечения	
Заключение о соответствии размеров образца требованиям ГОСТ	
Результаты контроля качества поверхности образца	
Наименование дефекта (при наличии)	
Причина возникновения дефекта	
Мероприятия по предупреждению возникновения дефекта	

Модуль 4 – Обеспечение промышленной безопасности

Наименование негативного производственного фактора цеха обработки металлов давлением	Источник возникновения фактора	Мероприятия по снижению (устранению) негативного воздействия фактора на работника

**Темы дипломных проектов
в соответствии с содержанием модуля ПМ.03
по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением**

1. Разработка технологического процесса производства двутавровой балки 35Б4 по ГОСТ Р «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок» в условиях цеха прокатки широкополочных балок АО «ЕВРАЗ НТМК».
2. Разработка технологического процесса производства круглой заготовки диаметром 180 мм в условиях рельсобалочного цеха АО «ЕВРАЗ НТМК».
3. Разработка технологического процесса производства двутавровой балки 30Б3 по ГОСТ Р «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок» в условиях цеха прокатки широкополочных балок АО «ЕВРАЗ НТМК».
4. Реконструкция участка нагревательных печей крупносортового цеха АО «ЕВРАЗ НТМК» с целью улучшения качества нагрева.
5. Разработка технологического процесса производства швеллера UPE 270 (с параллельными гранями полок) по европейскому стандарту в условиях рельсобалочного цеха АО «ЕВРАЗ НТМК».
6. Разработка технологического процесса производства швеллера UPE 160 (с параллельными гранями полок) по европейскому стандарту в условиях крупносортового цеха АО «ЕВРАЗ НТМК».
7. Разработка технологического процесса производства двутавровой балки 55Б3 по ГОСТ Р «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок» в условиях цеха прокатки широкополочных балок АО «ЕВРАЗ НТМК».
8. Разработка технологического процесса производства двутавровой балки 25Б3 по ГОСТ Р «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок» в условиях цеха прокатки широкополочных балок АО «ЕВРАЗ НТМК».
9. Разработка технологического процесса производства двутавровой балки 45Б3 по ГОСТ Р «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок» в условиях цеха прокатки широкополочных балок АО «ЕВРАЗ НТМК».

Оценочный лист для государственной итоговой аттестации

Форма аттестации: защита дипломного проекта

Специальность: 22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая подготовка)

Группа:

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Шкала оценки: 0 – признак не проявляется

1 – признак проявляется частично

2 – признак проявляется в полной мере

№п/п	Перечень ПК и ОК	Критерий оценки	ФИО студента					
1	ПК 2.1. Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Выбирает оборудование и устанавливает порядок операций для ведения технологического процесса производства проката в соответствии с технологическими инструкциями участков прокатных цехов						
2	ПК 3.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции. ПК 2.6. Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования.	Производит расчет калибровки рабочего инструмента для производства прокатного профиля заданных размеров в соответствии с технологией, а также проверку выполненной калибровки, основываясь на результаты расчета энергосиловых параметров						
3	ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.	Оценивает экономическую эффективность производства прокатного профиля заданных размеров в условиях цеха						

4	ПК 3.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса.	Оформляет техническую документацию в соответствии с действующими ГОСТами: ЕСКД ГОСТ 2.001-93, ЕСТД ГОСТ 3.1102-2011							
5	ПК 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением. ПК 5.3. Создавать условия для безопасной работы.	Владеет правилами безопасности в прокатном производстве в соответствии с ПБ 11-519-02, анализирует и оценивает состояние рабочих мест и оборудования в цехе в соответствии ОТИ 102-1-2015							
Количественная оценка									

баллы	отметка
9-10	5
7-8	4
5-6	3
МЕНЕЕ 5	2

Председатель государственной экзаменационной комиссии

Члены государственной экзаменационной комиссии
