

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАОУ СПО СО «НТГМК»
_____ М.А.Холкин
« ____ » _____ 2014 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации

выпускников ГАОУ СПО СО «Нижнетагильский горно-металлургический
колледж имени Е.А. и М.Е. Черепановых»

по специальности

150412 Обработка металлов давлением
(базовой подготовки)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии (ГЭК)
_____ А.А.Митрофанов
«__» _____ 2014г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной
работе
_____ А.А. Турова
«__» _____ 2014 г.

Рассмотрено на заседании Совета колледжа
Протокол №__ от «__» _____ 2014г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана в соответствии с
Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности **150412**
Обработка металлов давлением (базовой подготовки)

Содержание

| | |
|--|--|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ..... | 4 |
| 2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ..... | 5 |
| 2.1 Вид итоговой государственной аттестации..... | 5 |
| 2.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы | 5 |
| 2.3 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации..... | 9 |
| 2.4 Сроки проведения государственной итоговой аттестации | 10 |
| 3. ВЫБОР ТЕМЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА..... | 10 |
| 4. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ..... | 11 |
| 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ..... | 12 |
| Приложение 1. Примерные темы дипломных проектов по специальности 150412 на 2014 – 2015 учебный год..... | Ошибка! Закладка не определена. 5 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 150412 Обработка металлов давлением.

Программа ГИА разработана в соответствии:

– со статьей 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

– с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» № 464 от 14.06.2013г.;

– с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) специальности 150412 Обработка металлов давлением

– с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГАОУ СПО СО «НТГМК», обучающихся по федеральным государственным образовательным стандартам, утвержденного приказом директора ГАОУ СПО СО «НТГМК» от 30.10.2014г.;

– с календарным графиком учебного процесса ГАОУ СПО СО «НТГМК» на 2014-2015 учебный год.

Целью итоговой государственной аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту 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 дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Вид итоговой государственной аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 150412 Обработка металлов давлением является защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

2.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Выполнение ВКР является завершающим этапом в подготовке специалистов и позволяет продемонстрировать знания, умения и навыки, приобретенные за время обучения в приложении к конкретной задаче. В ходе выполнения ВКР студент использует свои знания в области общенаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также практический опыт, приобретенный в процессе производственных практик, курсового проектирования.

Выписка из ФГОС СПО:

8.6. Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Целями выполнения ВКР являются:

- закрепление и систематизация приобретенных знаний по специальности, их применение в решении конкретных практических задач;
- приобретение опыта самостоятельной работы с технической информацией, методическими и нормативными документами, специальной литературой, соответствующими методами и технологиями;
- овладение новыми методиками анализа, контроля производства прокатной продукции.

В ходе выполнения дипломной работы решаются следующие задачи:

- развитие творческих способностей, навыков ведения самостоятельных работ при решении конкретной технической задачи по диагностике и контролю;
- развитие навыков использования информационно-коммуникационных технологий расчетов и графического оформления их результатов;
- накопление опыта работы с технической литературой и информацией, находящейся в свободном доступе Internet;

- разработка мероприятий по охране труда и технике безопасности, защите окружающей среды и технической эстетике;
- подготовленности студентов к самостоятельной работе в условиях современного производства, прогресса науки и техники, роста культуры производства.

В процессе постановки и решения конкретных задач, включенных в ВКР, студент должен:

- творчески применять полученные в процессе обучения теоретические знания;
- уметь обосновать выбор аналитического аппарата для анализа и синтеза;
- пользоваться нормативно-методическими материалами;
- выполнять организационно-технические расчеты;
- уметь анализировать полученные результаты;
- находить варианты технических решений на уровне современных методов и технических средств для обработки информации.

Выполнение ВКР должно базироваться на конкретных материалах предприятий и организаций. Выпускные работы могут носить характер в рамках реализации содержания профессиональных модулей ПМ01, ПМ02, ПМ03, ПМ04 ПМ05, ПМ06, ПМ07 действующих образовательных стандартах специальности.

ВКР могут быть посвящены разработке новых или модернизации существующих программных модулей.

ВКР является заключительной учебной деятельностью студента, в которой он самостоятельно принимает решения и затем публично их защищает. Поэтому в процессе выполнения ВКР дипломник обязан проявить творческую активность, инициативу, самостоятельность и чувство ответственности за принятые технические решения, за правильность всех вычислений и оформления ВКР в соответствии с требованиями государственных стандартов.

В части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) техник- готовится к следующим видам деятельности:

- 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 качества выпускаемой продукции.
- Обеспечение экологической и промышленной безопасности

– выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

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 учету 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 Проводить 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 выпускаемой 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 участке цехов обработки металлов давлением.
- ПК 5.3. Создать 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. Производство транспортного металла

- ПК 6.1. Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением;

ПК 6.2. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах;

ПК 6.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции;

ПК 6.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением;

ПК 6.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции;

ПК 6.6. Производить смену сортамента выпускаемой продукции;

ПК 6.7. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства;

ПК 6.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса;

ПК 6.9. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением;

ПК 6.10. Применять основные документы, правила и требования системы сертификации Российской Федерации к качеству продукции;

ПК 6.11. Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции;

ПК 6.12. Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом;

ПК 6.13. Оценивать качество выпускаемой продукции;

ПК 6.14. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции;

ПК 6.15. Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции.

На основании успешной защиты ВКР студенту присваивается квалификация техника.

2.3 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации:

- преддипломная практика – 5 недель;
- подготовка к ГИА (дипломирование) – 4 недели;
- защита дипломных проектов – 2 недели.

2.4 Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Сроки проведения установлены в соответствии с графиком учебного процесса на 2014-2015 учебный год:

- преддипломная практика – 20.04.2015 по 17.05.2015;
- подготовка к ГИА (дипломирование) – с 18.05.2015 по 14.06.2015;
- защита дипломных проектов – 15.06.2015 по 30.06.2015.

3. ВЫБОР ТЕМЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и утверждаются цикловой комиссией.

Тема ВКР должны:

- соответствовать профилю специальности 150412 Обработка металлов давлением;
- представлять практический интерес для предприятий (организаций) – баз преддипломной практики;
- быть актуальной и соответствовать современному уровню технических задач по разработке месторождений полезных ископаемых;
- согласовываться с возможностью нахождения реальной информации и материалов, на основе которых будет разрабатываться работа;
- служить разработкой программных модулей, баз данных, программных комплексов, систем в целом, либо их отдельных подсистем в тех случаях, когда вся система или программный продукт являются слишком сложным.
- быть сформулированной кратко и ясно, без излишних подробностей.

Согласно осваиваемым ВПД специальности 150412 Обработка металлов давлением, тематика ВКР может быть следующих направленностей:

- разработка технологии производства бандажей из стали марки 4 в условиях колесо бандажного цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
- разработка технологии производства круглой стали диаметром 40 мм в условиях крупносортового цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
- Разработка технологии производства швеллеров №33У в условиях рельсобалочного цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»

Возможна разработка комплексных тем, соответствующие разделы которых составляют содержание ВКР отдельных студентов.

Студентам предоставляется право выбора темы дипломной работы. Выбор темы осуществляется, исходя из интереса к проблеме, возможности получения фактических данных, а также наличия специальной научной литературы.

Тема дипломной работы может быть предложена студентом при условии целесообразности ее разработки.

Студент не позднее, чем за две недели до выхода на преддипломную практику, обязан выбрать тему дипломной работы.

В течение недели с момента выбора темы учебной частью колледжа формируется приказ о закреплении тем и руководителей.

В соответствии с выбранной темой ВКР определяется работа студента в течение преддипломной практики. Студенту выдается задание по сбору материала. Указанная работа обобщается в его отчете по преддипломной практике, которая, таким образом, является первым рабочим материалом для ВКР.

Примерная тематика дипломных проектов на 2014-2015 учебный год приведена в Приложении 1.

4. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для выполнения дипломного проекта к каждому студенту, назначается руководитель из числа преподавателей колледжа или специалистов предприятий-работодателей.

Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломной работы;
- подготовка письменного отзыва на дипломную работу.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов. Для консультации на каждого студента должно быть выделено не менее двух часов в неделю.

Руководитель дипломного проекта организует консультации и проверку хода дипломного проектирования.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных работ осуществляют заместитель директора по учебной работе.

Рецензирование дипломной работы проводится специалистами предприятий, преподавателями образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных работ.

Рецензия должна включать:

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

Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

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

Цикловая (предметная) комиссия организует предварительную защиту дипломных проектов с целью проверки готовности студентов.

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии в специально оборудованной аудитории, с применением средств вычислительной техники.

На защиту дипломной работы 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 заключения и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

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

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В критерии оценки дипломного проекта студентов по специальности входит:

- уровень практических умений, продемонстрированных выпускником при выполнении дипломного проекта;
- качество доклада студента;
- уровень практических навыков работы с вычислительной техникой;
- уровень владения профессиональным языком;
- обоснованность, четкость, законченность изложения;
- степень самостоятельности изложения проблемы;
- глубина и всесторонность исследования темы;

- творческий подход к решению поставленных вопросов;
- качество, надежность, интерфейс, функциональность, удобство установки и использования разработанного приложения;
- качество выполнения пояснительной записки, раскрытие темы дипломного проекта, подбор материала, соответствие оформления работы стандартам;
- 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 ГАК.

Критерии оценки дипломного проекта:

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если:

- содержание работы соответствует выбранной специальности и теме работы;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с практикой;
- даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлена библиография по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка **«хорошо»:**

- тема соответствует специальности;

- содержание работы в целом соответствует дипломному заданию;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями дипломной работы;

- составлена библиография по теме работы.

Оценка «удовлетворительно»:

- работа соответствует специальности;
- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;
- содержание приложений не освещает решения поставленных задач.

Оценка «неудовлетворительно»:

- тема работы не соответствует специальности;
- содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений.

Заседание ГАК протоколируется. В протоколах записываются результаты защиты дипломного проекта и примечания. Протокол подписывается председателем ГАК, заместителем председателя ГАК и членами комиссии. Результаты защиты дипломных проектов объявляются в день защиты дипломного проекта.

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией информационных технологий.

Протокол № ___ от «___» ноября 2014г.

Председатель цикловой комиссии _____ Т.В.Серебренникова

**Рекомендуемая тематика ВКР в соответствии с содержанием модулей ПМ.01,
ПМ02, ПМ03 ПМ04, ПМ05 ПМ06.**

1. Разработка технологии производства швеллеров №33У в условиях рельсобалочного цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
- 2.. Разработка технологии производства бандажей из стали марки 4 в условиях колесобандажного цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
3. Разработка технологии производства рельсов Р65 из непрерывно-литой заготовки сечением 300×380 мм в условиях рельсобалочного цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
4. Разработка технологии производства колес для европейских железных дорог в условиях колесобандажного цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
5. Разработка технологии производства швеллеров №22У в условиях рельсобалочного цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
6. Разработка технологии производства двутавровых балок №19Б в условиях цеха прокатки широкополочных балок ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
7. Разработка раздела «Современные технологии производства рельсов» электронного пособия МДК 6.4 «Современные технологии производства транспортного металла»
8. Разработка технологии производства круглой стали диаметром 40 мм в условиях крупносортового цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
9. Разработка технологии производства колес для американских железных дорог в условиях колесобандажного цеха ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
10. Разработка раздела «Современные технологии производства колес и бандажей» электронного пособия МДК 6.4 «Современные технологии производства транспортного металла»