

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
С.А. Махновский  
29.06.2022г

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
22.02.05 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ**

Квалификация выпускника: Техник

Магнитогорск, 2022

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 359, СМК-К-О-ПВД-101-20 Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Общие положения .....                                                                     | 5  |
| 2 Форма, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации ..... | 8  |
| 3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации.....                             | 9  |
| 4 Порядок подготовки дипломного проекта .....                                               | 13 |
| 4.1 Общие положения .....                                                                   | 13 |
| 4.2 Выбор темы дипломного проекта.....                                                      | 14 |
| 4.3 Порядок защиты дипломного проекта.....                                                  | 15 |
| 4.4 Критерии оценки дипломного проекта.....                                                 | 16 |
| 5 Программа и порядок проведения демонстрационного экзамена.....                            | 18 |
| 5.1 Общие положения .....                                                                   | 18 |
| 5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена профильного уровня .....                 | 21 |
| 5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена .....                     | 23 |
| 6 Оценивание результатов ГИА.....                                                           | 25 |
| 7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации .....                    | 25 |
| 7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....                    | 25 |
| 7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации .....        | 26 |
| 8 Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена .....        | 28 |
| Приложение 1 Тематика дипломных проектов по специальности.....                              | 29 |
| Приложение 2 Календарный график подготовки дипломного проекта.....                          | 35 |
| Приложение 3 Форма отзыва руководителя дипломного проекта.....                              | 37 |
| Приложение 4 Форма листа нормоконтроля.....                                                 | 38 |
| Приложение 5 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена.....      | 41 |
| Приложение 6 Матрица оценок общих и профессиональных компетенций по результатам ГИА.....    | 51 |
| Приложение 7 Документация по анкетированию выпускников, челонов ГЭК, работодателей .....    | 57 |

## **1 Общие положения**

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена «Профессионалитет» в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 22.02.05 Обработка металлов давлением

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования «Профессионалитет» соответствующим требованиям ФГОС СПО 22.02.05 Обработка металлов давлением.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена «Профессионалитет» по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности

### **ВД.1 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

### **ВД.2 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

#### **ВД.3 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 сортимента 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

#### **ВД.4 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

#### **ВД.5 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

#### **ВД.6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

- ПК 6.1 Выполнять подготовительные работы на станах горячей прокатки.
- ПК 6.2 Выполнять техническое обслуживание оборудования станов горячей прокатки.

#### **ВД.7 Выполнение работ по производству проволоки и канатов**

- ПК 7.1 Вести технологический процесс на однократных и многократных волочильных станах.
- ПК 7.2 Вести технологический процесс на пряdevьющих канатовьющих машинах.
- ПК 7.2 Выполнять наладку холодноштамповочного оборудования малой мощности.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

## **2 Форма, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

Для выпускников, осваивающих ППССЗ-П по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом специальности составляет 6 недель, которые распределяются на:

- подготовку к демонстрационному экзамену;
- проведение демонстрационного экзамена;
- подготовку дипломного проекта;
- нормоконтроль дипломного проекта;
- предварительную защиту дипломного проекта;
- защиту дипломного проекта.

### 3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

| № п/п                  | Наименование мероприятия                                                                                          | Сроки                                                                | Ответственный                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Общие положения</b> |                                                                                                                   |                                                                      |                                                               |
| 1.                     | Ознакомление с программой ГИА                                                                                     | до 18.05.2024                                                        | Заведующий отделением<br>Классный руководитель<br>Обучающийся |
| 2.                     | Прием заявлений на предоставление особых условий в процессе ГИА (для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ)           | до 30.06.2024                                                        | Заведующий отделением<br>Классный руководитель                |
| 3.                     | Приказ о допуске к ГИА                                                                                            | 11.11.2024                                                           | Заведующий отделением                                         |
| 4.                     | Ознакомление обучающихся с приказом о допуске к ГИА                                                               | 11.11.2024                                                           | Заведующий отделением                                         |
| 5.                     | Прием заявлений на апелляцию по нарушениям в порядке ГИА                                                          | в день аттестационного мероприятия                                   | Апелляционная комиссия                                        |
| 6.                     | Прием заявлений на апелляцию по несогласию с результатами ГИА                                                     | на следующий рабочий день после аттестационного мероприятия          | Апелляционная комиссия                                        |
| 7.                     | Предоставление секретарем ГЭК в апелляционную комиссию пакета документов (в случае несогласия с результатами ГИА) | на следующий день после подачи заявления                             | Секретарь ГЭК                                                 |
| 8.                     | Работа апелляционной комиссии                                                                                     | в течение 3 рабочих дней с момента подачи заявления                  | Председатель АК                                               |
| 9.                     | Предоставление протокола заседания апелляционной комиссии в ГЭК (в случае нарушения порядка ГИА)                  | на следующий день после принятия положительного решения по заявлению | Секретарь ГЭК                                                 |
| 10.                    | Ознакомление обучающего с протоколом апелляционной комиссии                                                       | в течение 3 рабочих дней после заседания                             | Председатель АК                                               |
| 11.                    | Анкетирование выпускников и работодателей по вопросам содержания и организации ГИА                                | во время прохождения ГИА                                             | Заведующий отделением                                         |
| 12.                    | Организация дополнительной процедуры ГИА для лиц, не прошедших по уважительной причине                            | не позднее 4 месяцев со дня подачи заявления                         | Ответственные по распоряжению                                 |

|                                  |                                                                                                                                                 |                                                                |                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 13.                              | Повторное прохождение ГИА для лиц, не прошедшим ГИА по уважительной причине                                                                     | не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником  | Ответственные по распоряжению Обучающийся             |
| 14.                              | Повторное прохождение ГИА для лиц, не прошедших ГИА по неуважительной причине, и выпускников, получивших на ГИА неудовлетворительные результаты | не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые | Ответственные по распоряжению Обучающийся             |
| <b>Защита дипломного проекта</b> |                                                                                                                                                 |                                                                |                                                       |
| 15.                              | Утверждение темы дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами)                                                | 14.10.2024                                                     | Заведующий отделением руководители дипломного проекта |
| 16.                              | Выдача индивидуальных заданий на дипломный проект                                                                                               | 14.10.2024                                                     | Заведующий отделением Руководители дипломного проекта |
| 17.                              | Прохождение обучающимися преддипломной практики                                                                                                 | в соответствии с графиком учебного процесса                    | Руководители ПДП                                      |
| 18.                              | Утверждение графика подготовки дипломного проекта (графика консультаций)                                                                        | 02.11.2024                                                     | Начальник УМЧ Заведующий отделением                   |
| 19.                              | Контроль за ходом выполнения дипломного проекта                                                                                                 | в течение всего времени подготовки дипломного проекта          | Руководители дипломного проекта                       |
| 20.                              | Проведение процедуры нормоконтроля дипломного проекта                                                                                           | за неделю до даты защиты                                       | Нормоконтролер                                        |
| 21.                              | Утверждение графика защиты дипломного проекта                                                                                                   | не позднее, чем за две недели до начала защит                  | Заведующий отделением                                 |
| 22.                              | Составление графика предварительной защиты дипломного проекта                                                                                   | не позднее, чем за неделю до начала защит                      | Заведующий отделением                                 |
| 23.                              | Проведение предварительной защиты дипломного проекта                                                                                            | не позднее, чем за неделю до начала защит                      | Заведующий отделением Руководители дипломного проекта |
| 24.                              | Предоставление дипломного проекта на отделение                                                                                                  | за один день до защиты                                         | обучающиеся Руководители дипломного проекта           |
| 25.                              | Проведение заседаний ГЭК                                                                                                                        | по утвержденному расписанию                                    | Заведующий отделением Секретарь ГЭК                   |
| 26.                              | Объявление результатов защиты дипломного проекта                                                                                                | в день защиты                                                  | Председатель ГЭК                                      |

| <b>Демонстрационный экзамен</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 27.                             | Сбор заявлений на выбор уровня демонстрационного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | до 18.05.2024                                                                     | Заведующий отделением                                                                 |
| 28.                             | Распределение экзаменационных групп с учетом пропускной способности площадки                                                                                                                                                                                                                                                                                                | за 3 месяца до проведения демонстрационного экзамена                              | Заведующий отделением;<br>Классный руководитель                                       |
| 29.                             | Регистрация обучающихся в системе eSim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | за 21 календарный день до начала демонстрационного экзамена                       | Обучающиеся<br>Классный руководитель<br>Заведующий отделением<br>Заведующий ОМ по СПО |
| 30.                             | Формирование экзаменационных групп в системе eSim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | за 21 календарный день до начала демонстрационного экзамена                       | Заведующий УЛК                                                                        |
| 31.                             | Ознакомление с планом демонстрационного экзамена, включающим в себя место расположения центра проведения экзамена, дату и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемую продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена | не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена                   | Заведующий отделением                                                                 |
| 32.                             | Участие в проверке готовности центра проведения экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена | Главный эксперт<br>технический эксперт,<br>обучающиеся                                |
| 33.                             | Распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией                                                                                                                                                                      | за 1 день до даты проведения демонстрационного экзамена                           | Главный эксперт,<br>линейные эксперты,<br>обучающиеся                                 |
| 34.                             | Выдача участникам задания на демонстрационный экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | в день проведения демонстрационного экзамена                                      | Главный эксперт,<br>обучающиеся                                                       |
| 35.                             | Ознакомление с заданием, ответы на вопросы по заданию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | в день проведения демонстрационного экзамена                                      | Главный эксперт,<br>обучающиеся                                                       |
| 36.                             | Подписание протокола об ознакомлении участников с заданием                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | в день проведения демонстрационного экзамена                                      | Главный эксперт,<br>обучающиеся                                                       |

|     |                                       |                                                              |                                                 |
|-----|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 37. | Проведение демонстрационного экзамена | в день проведения демонстрационного экзамена                 | Главный эксперт, экспертная группа, обучающиеся |
| 38. | Получение паспорта компетенций        | на следующий день после окончания демонстрационного экзамена | Обучающиеся                                     |

## **4 Порядок подготовки дипломного проекта**

### **4.1 Общие положения**

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект представляет собой законченное самостоятельное исследование, в котором решается конкретная задача, соотнесенная с содержанием программы подготовки специалистов среднего звена.

При выполнении дипломного проекта, обучающийся должен показать способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Обучающийся, выполняющий дипломный проект должен продемонстрировать сформированность общих и профессиональных компетенций.

Ответственность за содержание дипломного проекта, достоверность всех приведенных данных несет обучающийся - автор работы.

Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков, общих и профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

- 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 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **ВД.1 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением**

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

### **ВД.2 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 2.6 Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования

### **ВД.3 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 3.9 Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением

#### **ВД.5 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 5.4 Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих
- ПК 5.5 Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим

### **4.2 Выбор темы дипломного проекта**

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта на основе утвержденной тематики в соответствии с приложением 1.

Тема дипломного проекта может быть предложена обучающимся при условии обоснования целесообразности ее разработки для практического применения.

Обязательным требованием для дипломного проекта является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Утверждение темы дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами) оформляется приказом ректора.

#### **Функции руководителя и консультантов дипломного проекта**

Для подготовки дипломного проекта каждому обучающемуся назначается руководитель и при необходимости, консультанты. Руководитель дипломного проекта осуществляет общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- уточнение темы дипломного проекта с учетом фактического материала, собранного в ходе производственной (преддипломной) практики, определение содержания пояснительной записки и графической части дипломного проекта, составление задания и графика выполнения дипломного проекта (Приложение 2);
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- постоянный контроль за сроками и ходом выполнения дипломного проекта, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы, в том числе соответствие дипломного проекта установленным требованиям к оформлению текстового и графического материалов;
- помощь в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;
- принятие решения о готовности дипломного проекта к защите, что подтверждается соответствующими подписями на составных частях и титульном листе дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект (Приложение 3).

В обязанности консультанта входит:

- формулировка задания на выполнение соответствующего раздела дипломного проекта по согласованию с руководителем дипломного проекта;
- определение структуры соответствующего раздела дипломного проекта;
- оказание необходимой консультационной помощи при выполнении соответствующего раздела дипломного проекта;
- проверка соответствия объема и содержания раздела дипломного проекта заданию;
- принятие решения о готовности раздела, что подтверждается соответствующими подписями на разделе и титульном листе дипломного проекта.

#### **Требования к дипломному проекту**

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются методическими указаниями по выполнению и защите дипломного проекта по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением и СМК-О-К-РИ-50-17 Общие требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы.

### **4.3 Порядок защиты дипломного проекта**

Защита дипломного проекта как форма государственной итоговой аттестации проводится с целью установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям программы подготовки специалистов среднего звена «Профессионалитет».

Выполнение и успешная защита дипломного проекта должны подтвердить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Выполненный дипломный проект, подписанный обучающимся и консультантами, проходит процедуру нормоконтроля (Приложение 4) и представляется руководителю дипломного проекта не позднее, чем за неделю до даты защиты. После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на допуск дипломного проекта к защите, подписывает ее и, вместе со своим письменным отзывом, представляет на утверждение заведующему отделением.

Заведующий отделением на основании наличия подписанного руководителем, консультантами по разделам дипломного проекта, отзыва руководителя решает вопрос о допуске обучающегося к защите и делает об этом соответствующую запись на титульном листе дипломного проекта.

Внесение изменений в дипломный проект после получения допуска к защите не допускается.

Защита дипломного проекта проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии и является публичной. Обучающимся во время защиты дипломного проекта запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Процедура защиты включает:

- презентация портфолио достижений выпускника – до 5 мин;
- доклад обучающегося – 10-15 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломного проекта с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами – макеты, образцы материалов, изделий и т.п.;
- чтение секретарем ГЭК отзыва на выполненный дипломный проект;
- вопросы членов комиссии и ответы обучающегося по теме дипломного проекта и профилю специальности.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта.

#### **4.4 Критерии оценки дипломного проекта**

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты.

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание.

Для оценки дипломного проекта государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

1. Оценка и рекомендации руководителя и рецензента.
2. Оценка общих и профессиональных компетенций выпускника, продемонстрированных им в процессе подготовки и защиты дипломного проекта.

При подготовке и защите дипломного проекта так же учитываются:

- соответствие состава и объема выполненной дипломного проекта обучающегося заданию;
- сформированность профессиональных умений и знаний обучающегося, его профессионального мышления;
- степень самостоятельности обучающегося при выполнении работы;
- умение обучающегося работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией;
- положительные стороны, а также недостатки в работе;
- оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений;
- качество оформления работы;
- доклад обучающегося;
- ответы обучающегося на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки.

Оценка выполнения дипломного проекта членами ГЭК проводится по показателям и критериям оценки результата:

1. Качество дипломного проекта оценивается по составляющим:

- наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования, проектирования и темы дипломного проекта;
- уровень теоретической проработки вопросов дипломного проекта, качество изучения источников, нормативной документации, логика проектирования, теоретического обоснования принимаемых конструкторских, технологических и управленческих решений;
- адекватность применения современных методик проектирования и конструирования, правильность использования конкретных методов и методик проектирования технологических процессов и конструирования;
- наличие предложений по модернизации реально существующих технологических процессов;
- наличие предложений по использованию оборудования, по замене традиционно используемого оборудования на современное, универсальное;
- наличие предложений по использованию САПР технологических процессов;
- логичное, последовательное, чёткое и технически грамотное изложение материала дипломного проекта в соответствии с заданием с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;

- уровень проведения всестороннего анализа состояния объекта проектирования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций изменения процессов и проблем, требующих решения или совершенствования;

- практическая значимость выполненной дипломного проекта: возможность практического применения результатов исследования, проектирования в деятельности конкретного предприятия (организации) или в сфере возможной профессиональной занятости выпускников;

- использование при выполнении дипломного проекта современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- качество оформления дипломного проекта в соответствии с методическими указаниями.

2. Качество выступления на защите и предварительной защите дипломного проекта оценивается по составляющим:

- качество доклада: соответствие доклада содержанию дипломного проекта, способность выпускника выделить научную и практическую ценность проектирования, умение пользоваться иллюстративным материалом, чертежами и др.;

- качество ответов на вопросы: правильность, четкость, полнота и обоснованность ответов выпускника, умение лаконично и точно сформулировать свои мысли, используя при этом необходимую научную и техническую терминологию;

- качество чертежей, иллюстраций, презентаций к докладу: соответствие подбора иллюстративных материалов содержанию доклада, грамотность их оформления и упоминание в докладе, выразительность использованных средств;

- поведение при защите дипломного проекта: коммуникационные характеристики докладчика (манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам в докладе или ответах на вопросы и т.д.).

## 5 Программа и порядок проведения демонстрационного экзамена

### 5.1 Общие положения

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 направлен на контроль освоения следующих основных видов деятельности и соответствующих им общих и профессиональных компетенций:

| Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)                              | Перечень оцениваемых ОК, ПК                                                                                      | Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ КОД</b>                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |
| Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой | ПК: Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса | Умение: выбирать оборудование для ведения технологического процесса                                                                                                             |
|                                                                                   |                                                                                                                  | Умение: выбирать оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса                                                                                          |
|                                                                                   | ПК: Производить настройку и профилактику технологического оборудования                                           | Навык: производить проверку готовности оборудования к работе                                                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                                                  | Умение: настраивать оборудование на производство продукции по заданным параметрам                                                                                               |
|                                                                                   | ПК: Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах                                  | Умение: соблюдать правила техники безопасности при использовании оборудования в плановом режиме                                                                                 |
|                                                                                   |                                                                                                                  | Умение: соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования в плановом режиме                                                                                          |
| Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением       | ПК: Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования                                                    | Умение: выполнять расчеты энергосиловых параметров технологического оборудования                                                                                                |
|                                                                                   | ПК: Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов                                 | Умение: выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами |
|                                                                                   | ПК: Рассчитывать показатели и                                                                                    | Умение: анализировать                                                                                                                                                           |

|                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | коэффициенты деформации обработки металлов давлением                                                              | исходные данные для выполнения расчётов технологического процесса производства продукции                                                                        |
|                                                                                   |                                                                                                                   | Навык: рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                   | Умение: применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением при выполнении расчётов                                                  |
|                                                                                   | ПК: Оформлять техническую документацию технологического процесса                                                  | Навык: пользоваться нормативной справочной литературой при оформлении технической документации технологического процесса<br>Умение: правильно оформлять расчёты |
| Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции | ПК: Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции                                | Умение: выбирать соответствующие инструменты и приборы для контроля качества продукции                                                                          |
|                                                                                   | ПК: Оценивать качество выпускаемой продукции                                                                      | Умение: определять геометрические размеры продукции с помощью мерительного инструмента                                                                          |
|                                                                                   |                                                                                                                   | Умение: оценивать качество наружной поверхности выпускаемой продукции                                                                                           |
|                                                                                   | ПК. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции                     | Умение: выявлять дефекты продукции и определять вид несоответствия продукции                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                                                   | Умение: определять причины дефектов выпускаемой продукции                                                                                                       |
|                                                                                   |                                                                                                                   | Умение: определять меры по устранению конкретного дефекта на производстве                                                                                       |
| Обеспечение экологической и промышленной безопасности                             | ПК: Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды | Умение: составлять план инструктажа по применению средств индивидуальной защиты (СИЗ) работником цеха обработки металлов давлением                              |
|                                                                                   |                                                                                                                   | Умение: проводить инструктаж по применению средств индивидуальной защиты (СИЗ) работником цеха обработки металлов давлением                                     |
|                                                                                   | Проводить анализ                                                                                                  | Навык: проводить оценку                                                                                                                                         |

|                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением    | рисков на участках цехов обработки металлов давлением                                                                                                         |
|                                                                                                    |                                                                                    | Умение: определять источники опасности для работников цеха обработки металлов давлением                                                                       |
|                                                                                                    |                                                                                    | Умение: определять опасности для работников цеха обработки металлов давлением                                                                                 |
|                                                                                                    |                                                                                    | Умение: определять меры по устранению (снижению) выявленной опасности                                                                                         |
|                                                                                                    | Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим                                   | Умение: анализировать сведения о виде и месте повреждения для выбора средств оказания первой медицинской помощи пострадавшему                                 |
|                                                                                                    |                                                                                    | Умение: оказывать первую медицинскую помощь, соблюдая алгоритм оказания первой помощи                                                                         |
| Умение: оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему, соблюдая правила оказания первой помощи |                                                                                    |                                                                                                                                                               |
| ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ КОД                                                                              |                                                                                    |                                                                                                                                                               |
| Выполнение работ по производству проволоки и канатов                                               | ПК: Вести технологический процесс на однократных и многократных волочильных станах | Умение: устанавливать технологический инструмент на однократных волочильных станах;                                                                           |
|                                                                                                    |                                                                                    | Навык: проверки состояния ограждений и работоспособности основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования, средств индивидуальной защиты, блокировок; |
|                                                                                                    |                                                                                    | Умение: определять тип волоки и технологическую смазку в зависимости от вида производимой продукции;                                                          |

Для проведения демонстрационного экзамена составляется расписание экзамена и консультаций.

Демонстрационный экзамен по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением проводится на профильном уровне.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в

соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

## **5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена профильного уровня**

### **5.2.1 Структура и содержание типового задания**

Демонстрационный экзамен профильного уровня с вариативной частью проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации (КОД), варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором. Комплект оценочной документации приведен в [КОД 22.02.05-1-2024 Том 1.pdf](#).

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня с вариативной частью разработан дополнительный комплект оценочной документации на основе содержания реализуемой ОПОП-П СПО, включая квалификационные требования, заявленные ОАО «ММК-Метиз».

Задание состоит из 5 модулей:

**Модуль 1. Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой**

Задание модуля 1:

1. Выбрать и кратко охарактеризовать оборудование, оснастку и средства механизации для выполнения деформации заготовки (исходного материала) на учебно-производственном оборудовании или тренажере в соответствии с заданными экспертами исходными данными.

2. Проверить исходное состояние и готовность оборудования к работе, настроить его и выполнить деформацию заготовки (исходного материала) в соответствии с заданными экспертами исходными данными, соблюдая правила эксплуатации технологического оборудования и технику безопасности.

3. Рассчитать основные энергосиловые параметры оборудования, используемого для ведения процесса деформации.

**Модуль 2. Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением**

Задание модуля 2:

Выполнить расчеты абсолютных, относительных и полных показателей и коэффициентов деформации на основании заданных исходных данных, в соответствии с типовыми методиками определения параметров обработки металлов давлением, выбирая необходимые данные из нормативно-справочной литературы, соблюдая установленные правила оформления. Исходные данные и нормативно-справочную литературу предоставляют эксперты.

**Модуль 3: Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции**

Задание модуля 3:

1. Определить геометрические размеры образца продукции выбрав соответствующие инструменты и приборы. Оформить результаты измерений в таблице (приведена ниже). Образец и измеряемые параметры предоставляют эксперты.

Результаты измерений геометрических размеров образца

| № образца | Изменяемые параметры образца | Размер (результат измерений) |
|-----------|------------------------------|------------------------------|
|           |                              |                              |
|           |                              |                              |
|           |                              |                              |

2. Оценить качество наружной поверхности четырёх образцов продукции с дефектами: определить вид несоответствия, установить причину несоответствия и предложить меры по устранению данного дефекта на производстве. Оформить результаты в таблице (приведена ниже). Комплект образцов с дефектами предоставляют эксперты предоставляют эксперты.

Оценка качества наружной поверхности продукции

| № образца | Виды несоответствия | Причины несоответствия Меры по устранению | Меры по устранению |
|-----------|---------------------|-------------------------------------------|--------------------|
|           |                     |                                           |                    |
|           |                     |                                           |                    |

#### Модуль 4: Обеспечение экологической и промышленной безопасности

Задание модуля 4:

1. Подготовить план и провести инструктаж по применению средств индивидуальной защиты (СИЗ) работником конкретной профессии в соответствии с порядком и правилами проведения соответствующего инструктажа. Изображение (фото) работника с указанием профессии и СИЗ предоставляют эксперты.

2. Оценить риски рабочего конкретной профессии и оформить Карту оценки профессиональных рисков (форма приведена ниже), используя перечень возможных источников опасностей в цехах обработки металлов давлением. Изображение (фото) работника с указанием профессии и перечень опасностей предоставляют эксперты.

Карта №\_\_\_ оценки профессиональных рисков

Наименование профессии (должности)

\_\_\_\_\_

| № п/п | Выполняемые работы | Источники опасностей | Опасности | Меры устранения (снижения) опасности |
|-------|--------------------|----------------------|-----------|--------------------------------------|
|       |                    |                      |           |                                      |
|       |                    |                      |           |                                      |
|       |                    |                      |           |                                      |

Дата составления карты \_\_\_\_\_

Оценку профессиональных рисков провёл:

ФИО

подпись

3. Продемонстрировать приёмы оказания первой помощи пострадавшему, определив место кровотечения на манекене, используя набор для оказания первой помощи, соблюдая алгоритм оказания первой помощи и правила наложения повязки. Сведения о виде и месте повреждения предоставляют эксперты

### **Модуль 5: Выполнение работ по производству проволоки и канатов**

Задание модуля 5:

- выбрать оборудование для осуществления процесса деформации проволоки;
- выбрать оснастку и средства механизации для осуществления технологического процесса получения стальной проволоки;
- проверить готовность волочильного оборудования к работе;
- осуществить технологический процесс производства проволоки в плановом и аварийном режимах.

#### **5.2.2 Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию**

Материально-техническая база соответствует инфраструктурному листу КОД 22.02.05-1-2024.

### **5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена**

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

Распределение баллов по критериям оценивания демонстрационного экзамена профильного уровня представлена в таблице.

| № п/п | Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)              | Критерий оценивания                                                                                       | Баллы |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1     | Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой | Выбор соответствующего оборудования, оснастки и средств механизации для ведения технологического процесса | 8,00  |
|       |                                                                                   | Настройка и профилактика технологического оборудования                                                    | 8,00  |
|       |                                                                                   | Эксплуатация технологического оборудования в плановом и аварийном режимах                                 | 8,00  |
|       |                                                                                   | Выполнение расчетов энергосиловых параметров технологического оборудования                                | 2,00  |
| 2     | Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением       | Проверка правильности назначения технологического режима обработки металлов давлением                     | 4,00  |
|       |                                                                                   | Выполнение расчетов показателей и                                                                         | 12,00 |

|                                                        |                                                                                         |                                                                                                                      |        |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                        |                                                                                         | коэффициентов деформации<br>обработки металлов давлением                                                             |        |
|                                                        |                                                                                         | Оформление технической<br>документации технологического<br>процесса                                                  | 8,00   |
| 3                                                      | Контроль за соблюдением технологии<br>производства и качеством<br>выпускаемой продукции | Выбор методов контроля,<br>аппаратуры и приборов для<br>контроля качества продукции                                  | 2,00   |
|                                                        |                                                                                         | Оценка качества выпускаемой<br>продукции                                                                             | 4,00   |
|                                                        |                                                                                         | Предупреждение появления,<br>обнаружение и устранение<br>возможных дефектов выпускаемой<br>продукции                 | 6,00   |
| 4                                                      | Обеспечение экологической и<br>промышленной безопасности                                | Организация и проведение<br>мероприятий по защите работников<br>от негативного воздействия<br>производственной среды | 4,00   |
|                                                        |                                                                                         | Анализ травмоопасных и вредных<br>факторов на участках цехов<br>обработки металлов давлением                         | 8,00   |
|                                                        |                                                                                         | Оказание первой медицинской<br>помощи пострадавшим                                                                   | 6,00   |
| ИТОГО (инвариантная часть)                             |                                                                                         |                                                                                                                      | 80,00  |
| 5                                                      | Выполнение работ по производству<br>проволоки и канатов                                 | Ведение технологического процесса<br>на однократных и многократных<br>волоочильных станах                            | 20,00  |
| ВСЕГО (вариативная часть КОД)                          |                                                                                         |                                                                                                                      | 20,00  |
| ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей) |                                                                                         |                                                                                                                      | 100,00 |

Необходимо осуществить перевод количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным присутствием главного эксперта.

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы:

| Оценка ГИА                                                                                    | «2»           | «3»            | «4»            | «5»             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| Отношение<br>полученного<br>количества баллов к<br>максимально<br>возможному (в<br>процентах) | 0,00 - 19,99% | 20,00 – 39,99% | 40,00 – 69,99% | 70,00 – 100,00% |

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 образовательную организацию в составе архивных документов.

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

## **6 Оценивание результатов ГИА**

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Каждая форма ГИА оценивается отдельно. Результаты проведения ГИА объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

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 образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

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

## **7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации**

### **7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации осуществляется в лаборатории «Производства листового, сортового проката и проволоки им. Г.С. Гуна».

Защита дипломного проекта (в том числе предварительная) проводится в лаборатории «Производства листового, сортового проката и проволоки им. Г.С. Гуна».

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации / на территории Многопрофильного колледжа. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать его проведение в соответствии с КОД.

## **7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации**

Список литературы, рекомендуемый к использованию при подготовке к государственной итоговой аттестации

### **Основные источники**

1. Кнышова, Е. Н. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва: Форум, Инфра-М, 2019. — 335 с. - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=337088>. - Загл. с экрана.
2. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=336425>
3. Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2022. — 487 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017926-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/1864062> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: по подписке.
4. Зайцев, В. С. Алгоритмы проектирования параметров и режимов работы оборудования листопркатных цехов : учебное пособие / В. С. Зайцев. - 3-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 704 с. - ISBN 978-5-9729-0555-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/1833205> (дата обращения: 18.04.2023). — Режим доступа: по подписке.
5. Рудской, А. И. Теория и технология прокатного производства : учебное пособие / А. И. Рудской, В. А. Лунев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-4958-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129221>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
6. Завистовский С.Э. Технологическое оборудование машиностроительного производства / С.Э. Завистовский. - Минск : РИПО, 2019. - 351 с. - ISBN 978-985-503-849-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361823/reading> - Текст: электронный
7. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/1859598> (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: по подписке.
8. Никифоров, Л. Л. Промышленная экология : учебное пособие / Л.Л. Никифоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 322 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016376-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/1851427> (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: по подписке.
9. Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/1790473> (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: по подписке.

### **Дополнительные источники**

1. Океанова, З. К. Основы экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / З. К. Океанова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 287 с. — Режим доступа: - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221082>
2. Методические указания по выполнению практических работ по МДК.01.01 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / О. В. Шелковникова. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020.
3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / О. В. Шелковникова, Т. В. Смирнова. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020.
4. Методические указания по выполнению практических работ по ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. / Н. Г. Дегтяренко. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020.
5. Петров, А. Н. Теория обработки металлов давлением: штампы, износ и смазочные материалы : учебное пособие для вузов / А. Н. Петров, П. А. Петров, М. А. Петров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 130 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12027-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518345> (дата обращения: 20.04.2023)
6. Миронова, О. А. Термическая обработка металлов и сплавов : учебное пособие / О. А. Миронова, Смирнова Т. В., Шелковникова О. В. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1870-2. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S196.pdf&show=dcatalogues/5/9515/S196.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
7. Теплотехника : учебное пособие / Миронова О.А.; Шелковникова О.В.; Смирнова Т.В.; Мелихова Н.В.; ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2170-2. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S216.pdf&show=dcatalogues/5/9530/S216.pdf&view=true> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
8. Шелковникова, О. В. Управление технологическим процессом сортовых станков : учебное пособие [для СПО] / О. В. Шелковникова, Миронова О. А.; Смирнова Т. В. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1582-4. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S184.pdf&show=dcatalogues/5/9394/S184.pdf&view=true>.
9. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология : учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-698-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854406> (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: по подписке.
10. Луканин А. В. Инженерная экология: процессы и аппараты очистки сточных вод и переработки осадков: учебное пособие. [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). / А. Луканин. - Москва : Инфра-М, 2021. - 605 с. - ISBN [978-5-16-109498-3](https://ibooks.ru/bookshelf/375411/reading). - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/375411/reading>

11. Федоров, П. М. Охрана труда : практическое пособие / П.М. Федоров. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 138 с. — DOI: [https://doi.org/ 10.29039/00797-6](https://doi.org/10.29039/00797-6). - ISBN 978-5-369-01889-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840460> (дата обращения: 29.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

## **8 Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Подведение результатов государственной итоговой аттестации выпускников проводится с учетом оценок:

- общих и профессиональных компетенций выпускников, продемонстрированных при выполнении и защите дипломных проектов, сдаче демонстрационного экзамена (Приложение 5);
- общих и профессиональных компетенций, оцененных педагогическими работниками совместно с представителями работодателей, на основании результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям.

Оценка общих и профессиональных компетенций осуществляется по основным показателям оценки результата в форме «владеет - положительная (1/да)», «не владеет – отрицательная (0/нет)», фиксируется в матрице оценок выпускника и переводится в универсальную шкалу оценок по уровням:

| <b>Процент положительных оценок</b> | <b>Оценка ГИА</b>     |                          |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
|                                     | <b>балл (отметка)</b> | <b>вербальный аналог</b> |
| 90 - 100                            | 5                     | отлично                  |
| 80 - 89                             | 4                     | хорошо                   |
| 70 - 79                             | 3                     | удовлетворительно        |
| менее 70                            | 2                     | не удовлетворительно     |

Матрица оценок общих и профессиональных компетенций приведена в приложении 6.

В протоколе фиксируются оценка выполнения и защиты дипломного проекта, оценка за демонстрационный экзамен, присуждение квалификации. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

В целях повышения качества образовательного процесса, выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, оценки качества преподавания и ГИА по завершении ГИА в образовательной организации проводится анкетирование: выпускников, экспертов и членов ГЭК. Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА приведена в приложении 8.

**Тематика дипломных проектов по специальности  
22.02.05 Обработка металлов давлением**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование темы выпускной<br/>дипломного проекта</b>                                                                                                | <b>Наименование профессиональных<br/>модулей, содержанию которых<br/>соответствует тема</b>                                                                                  | <b>Выполнение<br/>дипломного<br/>проекта под<br/>заказ</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1                | Совершенствование процесса волочения высокоуглеродистой проволоки на основе применения модульно-комбинированного способа                                 | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                                                            |
| 2                | Совершенствование режимов работы рихтующего устройства при производстве канатов с целью улучшения их эксплуатационных свойств в условиях ОАО «ММК-Метиз» | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                                                            |
| 3                | Совершенствование технологии производства проволоки для изготовления крепежных изделий в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                        | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением | СЦ ПАО «ММК»                                               |
| 4                | Разработка технологического процесса производства канатной проволоки диаметрами 0,20-0,50 мм в условиях ППК-2 ОАО «ММК-Метиз»                            | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                                                            |
| 5                | Разработка скоростной малогабаритной установки для производства омедненной сварочной проволоки в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                                                            |
| 6                | Мероприятия по совершенствованию производства проволоки в условиях СПП ОАО «ММК-Метиз» с целью повышения качества выпускаемой продукции                  | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                                                            |
| 7                | Совершенствование производства крепежных изделий в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                                                              | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                                                            |
| 8                | Моделирование процесса предварительной высадки головки болта                                                                                             | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                                                            |

|    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 9  | Виды, способы и особенности нанесения винтовых профилей на арматурную сталь»                                                                                                                  | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 10 | Разработка типовых технологических процессов производства железнодорожного крепежа различного функционального назначения в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                           | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 11 | Освоение производства арматурной проволоки вр-1 нестандартных размеров в условиях СПП ОАО «ММК-Метиз»                                                                                         | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                 |
| 12 | «Обзор существующих проблем обеспечения равномерности механических свойств катанки 9-11 мм из стали марок 70-80 с гарантированной сорбитизированной структурой»                               | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                 |
| 13 | Разработка технологии производства проволоки методом горячей прокатки и волочения с целью улучшения механических свойств в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                           | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 14 | «Повышение качества продукции и эффективность производства за счет внедрения инновационных разработок и технологий»                                                                           | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            | ЛПЦ-5 ПАО «ММК» |
| 15 | Анализ влияния скручивания в равноканальной ступенчатой матрице и волочения на механические свойства медной проволоки в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                              | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 16 | Исследование структурообразования высокоуглеродистых сталей при патентировании в условиях ОАО «ММК-Метиз» с целью получения подката большого диаметра для изготовления высокопрочной арматуры | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                 |
| 17 | Результаты сравнительных испытаний канатных смазок с синтетическими загустителями                                                                                                             | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                 |
| 18 | Мероприятия по повышению                                                                                                                                                                      | ПМ.02 Оборудование цеха обработки                                                                                                                                            |                 |

|    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    | качества подвижных канатов двойной свивки на основе совершенствования технологического процесса в условиях ППК-1 ОАО «ММК-Метиз»                     | металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                   |  |
| 19 | Повышение качества многослойного каната в условиях ППК-1 ОА «ММК-Метиз»                                                                              | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 20 | Совершенствование технологии производства низкоуглеродистой арматурной проволоки в условиях СПП-2 ОАО «ММК-Метиз»                                    | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 21 | Анализ качества производства проволоки стальной низкоуглеродистой общего назначения в условиях сталепроволочного производства ОАО «ММК-Метиз»        | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |  |
| 22 | Совершенствование контроля качества каната стального                                                                                                 | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |  |
| 23 | Исследование проблем повышения качества крепежных изделий в условиях ПК-1 ОАО «ММК-Метиз»                                                            | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |  |
| 24 | Разработка методики выбора конструкции винта самонарезающего с учетом системных взаимодействий соединяемых элементов в условиях ПК-1 ОАО «ММК-Метиз» | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |  |
| 25 | Анализ вариации механических свойств болтов М10 различной длины                                                                                      | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 26 | Совершенствование технологии изготовления сварочной омедненной проволоки по ГОСТ 2246-70 в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                  | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |  |
| 27 | Совершенствование технологического обслуживания канатовьющего оборудования (MFL) в условиях ОАО «ММК-                                                | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой                                                                                      |  |

|    |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    | Метиз» в цеху ППК1                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                              |                 |
| 28 | Совершенствование технологии производства канатов в условиях ППК-1 ОАО «ММК-Метиз»                                                                                                                         | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 29 | Развитие конструкций самонарезающих винтов в условиях ППК-1 ОАО «ММК-Метиз»                                                                                                                                | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                 |
| 30 | Прогнозирование качества проволоки для холодной высадки на основе использования статистического анализа в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                                                         | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |                 |
| 31 | Анализ процесса штамповки головок крепежных изделий                                                                                                                                                        | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 32 | Исследование режимов обработки низкоуглеродистой арматурной проволоки процессом «COLD STRETCHING» на линии PBV 760/1DD-SR «DEM» в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                                 | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 33 | Исследование причин износа пробивных пуансонов при изготовлении гайки методом штамповки в условиях ППК-1 ОАО «ММК-Метиз»                                                                                   | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 34 | Совершенствование технологии изготовления шестигранных профилей путем применения рациональных режимов деформирования заготовки круглого поперечного сечения и конструкции волок в условиях ОАО «ММК-Метиз» | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 35 | «Повышение качества подвижных канатов двойной свивки на основе совершенствования технологического процесса изготовления в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                                         | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 36 | Мероприятие по совершенствованию производства холоднокатаной ленты в условиях ЛПЦ-8 ПАО «ММК» с целью повышения качества готовой продукции                                                                 | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |                 |
| 37 | Освоение новой технологии производства высокоуглеродистой                                                                                                                                                  | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль                                                                                                     | ОАО «ММК-Метиз» |

|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    | горячеоцинкованной проволоки с блестящим покрытием в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                                                    | за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                          |  |
| 38 | Совершенствование технологии производства стальной проволоки в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                                          | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |  |
| 39 | Разработка технологии производства конкурентоспособной пружинной проволоки в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                            | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |  |
| 40 | Совершенствование технологии производства метизной продукции в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                                          | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой                                                                                      |  |
| 41 | Напряженное состояние в зоне скручивания концевой многогранного участка высокопрочных болтов для монтажа стальных металлоконструкций             | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 42 | Внедрение профилировок «CVC ПЛЮС» на стане 2500 для устранения дефекта «сверхнормативная поперечная разнотолщинность» в условиях ЛПЦ-5 ПАО «ММК» | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 43 | Оценка и управление технологическими процессами производства бунтовой арматурной стали                                                           | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 44 | Исследование волочения проволоки в режиме жидкостного трения в условиях СПП-1 ОАО «ММК-Метиз»                                                    | ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                            |  |
| 45 | Основные направления развития отечественного производства проволоки различного назначения                                                        | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 46 | Повышение эффективности работы систем охлаждения и смазки стана холодной прокатки в условиях ЛПЦ-5 ПАО «ММК»                                     | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 47 | Совершенствование технологии и оборудования на широкополосном стане первого поколения 2000 в условиях ЛПЦ-10 ПАО «ММК»                           | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение                                                        |  |

|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                                                                                                                                                | технологического процесса обработки металлов давлением                                                                                                                       |  |
| 48 | Исследование технологии производства термоупрочненной арматуры на стане 370 ПАО «ММК»                                                          | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 49 | Применение нового способа обработки тонкой полосы перед смоткой на полунепрерывном стане 2500 с целью повышения качества выпускаемой продукции | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 50 | Повышение потребительских свойств холоднокатаной ленты за счет улучшения технологии термической обработки в условиях ЛПЦ-8 ПАО «ММК»           | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 51 | Разработка технологии изготовления проволоки для самонарезающих винтов в условиях ОАО «ММК-Метиз»                                              | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |
| 52 | Оценка эффективности технологических смазок при холодной прокатке на стане 2000 в условиях лпц-11 ПАО «ММК»                                    | ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой<br>ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением |  |

**Календарный график подготовки дипломного проекта**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

Направление подготовки \_\_\_\_\_

ПЦК \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением

И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК**  
дипломного проекта

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество, специальность, курс, группа)

Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_  
(полное наименование темы дипломного проекта  
в соответствии с приказом об утверждении тем и назначении руководителей)

| №<br>п/п | Наименование этапа работы                                                                                                                                 | Срок выполнения |      | Отметка<br>руководител<br>я<br>дипломного<br>проекта или<br>заведующего<br>отделением о<br>выполнении<br>(объем<br>работы, %) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                           | План (до)       | Факт |                                                                                                                               |
| 1        | Обоснование темы и оформление задания на дипломный проект, составление предварительного плана работы                                                      |                 |      | 5%                                                                                                                            |
| 2        | Подбор материалов для дипломного проекта. Изучение источников                                                                                             |                 |      | 10%                                                                                                                           |
| 3        | Составление плана дипломного проекта, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части дипломного проекта. Написание введения |                 |      | 10%                                                                                                                           |
| 4        | Написание и оформление теоретической части - первого раздела                                                                                              |                 |      | 20%                                                                                                                           |
|          | Написание и оформление практической части - второго раздела                                                                                               |                 |      | 20%                                                                                                                           |
|          | Написание и оформление практической                                                                                                                       |                 |      | 15%                                                                                                                           |

|   |                                                                                                                                       |  |  |     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----|
|   | части - третьего раздела                                                                                                              |  |  |     |
| 5 | Оформление списка используемых источников                                                                                             |  |  | 5%  |
| 6 | Оформление работы, нормоконтроль дипломного проекта, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя |  |  | 10% |
| 7 | Исправление замечаний по результатам предзащиты, прохождение процедуры рецензирования                                                 |  |  | 5%  |

Руководитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

**Форма отзыва руководителя дипломного проекта**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»  
 Многопрофильный колледж

**ОТЗЫВ**

на дипломный проект обучающегося \_\_\_\_\_  
 специальности \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
 Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_

1. Актуальность дипломного проекта
2. Соответствие содержания дипломного проекта теме, достижением поставленных целей и выполнение задач
3. Качество подготовки, самостоятельность при работе над дипломным проектом (в случае наличия элементов плагиата указать конкретные фрагменты текста)
4. Отличительные положительные стороны дипломного проекта
5. Практическая значимость дипломного проекта
6. Недостатки и замечания
7. Оценка образовательных достижений обучающегося

| <b>Профессиональные и общие компетенции (код и наименование)</b> | <b>Основные показатели оценки результата</b> | <b>Оценка сформированности ПК и ОК (1 – да, 0 – нет)</b> |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                  |                                              |                                                          |
|                                                                  |                                              |                                                          |
|                                                                  |                                              |                                                          |
|                                                                  |                                              |                                                          |

8. Дипломный проект выполнен в соответствии с установленными требованиями / с нарушением установленных требований, заслуживает оценку отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно (выбрать) и может быть допущен к защите / не может быть допущен к защите (выбрать).

Руководитель

\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Форма листа нормоконтроля**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Магнитогорский государственный технический университет  
 им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

**Лист нормоконтроля**  
 дипломного проекта

обучающегося специальности \_\_\_\_\_  
 (код и наименование)

Группа \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

1. Анализ на соответствие требованиям

| №  | Объект                                             | Параметры                                                                                                                                            | Соответствует<br>(1)/<br>не соответствует<br>(0) |
|----|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | Название темы                                      | Соответствует утвержденной тематике                                                                                                                  |                                                  |
| 2  | Размер шрифта                                      | 12 кегель                                                                                                                                            |                                                  |
| 3  | Название шрифта                                    | Times New Roman                                                                                                                                      |                                                  |
| 4  | Межстрочный интервал<br>1,5                        | Абзац 1,5                                                                                                                                            |                                                  |
| 5  | Абзацный отступ первой<br>строки                   | 1,25 см                                                                                                                                              |                                                  |
| 6  | Поля (мм)                                          | Левое -30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20<br>мм, нижнее – 20 мм                                                                                     |                                                  |
| 7  | Выравнивание текста                                | По ширине                                                                                                                                            |                                                  |
| 8  | Общий объем работы                                 | 50-60 страниц печатного текста                                                                                                                       |                                                  |
| 9  | Объем введения                                     | 1-2 страницы                                                                                                                                         |                                                  |
| 10 | Объем основной части                               | 35-45 страниц                                                                                                                                        |                                                  |
| 11 | Объем заключения                                   | 2 страницы                                                                                                                                           |                                                  |
| 12 | Титульный лист,<br>индивидуальное задание          | В соответствии с Приложениями А,Б СМК-<br>О-К-РИ-50-17                                                                                               |                                                  |
| 13 | Нумерация страниц                                  | Сквозная, в нижней части листа, по центру<br>арабскими цифрами без точки                                                                             |                                                  |
|    |                                                    | Титульный лист включен в общую<br>нумерацию страниц, но номер страницы на<br>нем не проставлен                                                       |                                                  |
| 14 | Последовательность<br>структурных частей<br>работы | Титульный лист, Задание на дипломный<br>проект, Содержание, Введение, Основная<br>часть, Заключение, Список использованных<br>источников, Приложения |                                                  |

|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                               |  |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 15 | Оформление структурных частей работы              | Каждый раздел начинается с новой страницы. и иметь порядковый номер, обозначенный арабскими цифрами и записанный с абзацного отступа. Точка в конце наименования не ставится                                  |  |
|    |                                                   | Подразделы имеют нумерацию в пределах каждого раздела, пункты – в пределах подраздела, подпункты – в пределах пункта. Подразделы, пункты, подпункты не начинают с новой страницы                              |  |
|    |                                                   | Каждый пункт, подпункт и перечисление записывается с абзацного отступа.                                                                                                                                       |  |
| 16 | Структура основной части                          | Выдержана                                                                                                                                                                                                     |  |
| 17 | Количество и оформление использованной литературы | 10 –20 справочных и литературных источников, интернет-ресурсов                                                                                                                                                |  |
|    |                                                   | В соответствии с Приложением Е СМК-О-К-РИ-50-17                                                                                                                                                               |  |
| 18 | Наличие и оформление приложений                   | Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения, а под ним в скобках его статус («обязательное», «рекомендуемое» или «справочное») |  |
|    |                                                   | На все приложения в ТД имеются ссылки.                                                                                                                                                                        |  |
|    |                                                   | Приложения располагают и обозначают в порядке ссылок на них в ТД                                                                                                                                              |  |
|    |                                                   | В соответствии с Приложением Ж СМК-О-К-РИ-50-17                                                                                                                                                               |  |
| 19 | Оформление содержания                             | В соответствии с Приложением В СМК-О-К-РИ-50-17                                                                                                                                                               |  |
| 20 | Оформление текста пояснительной записки           | Соответствует п.5.3 СМК-О-К-РИ-50-17                                                                                                                                                                          |  |
| 21 | Оформление таблиц                                 | Располагаются после упоминания в тексте                                                                                                                                                                       |  |
|    |                                                   | Соответствует п.5.4 СМК-О-К-РИ-50-17                                                                                                                                                                          |  |
| 22 | Оформление формул                                 | Соответствует п.5.5 СМК-О-К-РИ-50-17                                                                                                                                                                          |  |
| 23 | Оформление иллюстраций                            | Располагаются после упоминания в тексте                                                                                                                                                                       |  |
|    |                                                   | Соответствует п.5.6 СМК-О-К-РИ-50-17                                                                                                                                                                          |  |
| 24 | Оформление перечислений                           | Перед каждым перечислением стоит тире «–» или арабские цифры, после которых, стоит скобка, запись с абзацного отступа                                                                                         |  |
| 25 | Оформление заголовков                             | Расстояние между заголовком и текстом равно удвоенному межстрочному расстоянию; между заголовками раздела и подраздела – одному межстрочному расстоянию                                                       |  |
| 26 | Ссылки                                            | Количество ссылок в тексте соответствует списку использованной литературы                                                                                                                                     |  |
| 27 | Сокращения                                        | При многократном упоминании устойчивых словосочетаний в тексте ПЗ используется аббревиатура или сокращение                                                                                                    |  |

|                                                      |  |
|------------------------------------------------------|--|
| Итого соответствует требованиям направлений контроля |  |
|------------------------------------------------------|--|

2. Выводы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

Нормоконтроль выполнил:

\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
(ф.и.о.) (должность)

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

Обучающийся \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
(ф.и.о.) (подпись)

Замечания устранены: \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
(ф.и.о.) (подпись нормоконтролера)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Магнитогорский государственный технический университет  
 им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена

22.02.05 Обработка металлов давлением

| <b>Код ПК/ОК</b> | <b>Наименование профессиональных и общих компетенций</b>                                                                                      | <b>Код основных показателей оценки результата (ОПОР)</b> | <b>Наименование основных показателей оценки результата (ОПОР)</b>                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1           | Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением                                          | ОПОР 1.1.1                                               | Разработка и создание монтажности на смену                                                        |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.1.2                                               | Совмещение планируемых простоев с непланируемыми                                                  |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.1.3                                               | Проведение предсменного инструктажа подчиненных                                                   |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.1.4                                               | Определение категорий рабочих на участках прокатного цеха                                         |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.1.5                                               | Построение структуры бригады для плановой работы всего цеха                                       |
| ПК 1.2           | Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха                                                                                            | ОПОР 1.2.1                                               | Составление баланса поступающего в цех металла                                                    |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.2.2                                               | Составление баланса отправляемого из цеха металла                                                 |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.2.3                                               | Выбор подъемно-транспортного оборудования для организации грузопотока                             |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.2.4                                               | Проведение классификации подъемно-транспортного оборудования в производственном процессе          |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.2.5                                               | Планирование всего грузопотока продукции по участкам цеха                                         |
| ПК 1.3           | Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств | ОПОР 1.3.1                                               | Обеспечение производственной деятельности цеха с учетом различных внештатных ситуаций             |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.3.2                                               | Координация производственной деятельности участков цеха с использованием программного обеспечения |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.3.3                                               | Управление производственным процессом в штатном режиме                                            |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.3.4                                               | Обеспечение работы цеха в аварийном режиме используя коммуникационные средства                    |
|                  |                                                                                                                                               | ОПОР 1.3.5                                               | Согласовывать работу участков цеха с использованием коммуникационных                              |

|        |                                                                                     |            |                                                                            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                     |            | средств                                                                    |
| ПК 1.4 | Организовать работу коллектива исполнителей                                         | ОПОР 1.4.1 | Проведение производственного инструктажа подчиненных                       |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.4.2 | Контроль за соблюдением техники безопасности и правил охраны труда         |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.4.3 | Составление графиков планируемых простоев                                  |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.4.4 | Определение часовой и среднечасовой производительности труда               |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.4.5 | Определение форм оплаты труда                                              |
| ПК 1.5 | Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции | ОПОР 1.5.1 | Составление нормативных технологических нагрузок на единицу площади склада |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.5.2 | Организация работы склада                                                  |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.5.3 | Составление паспорта на готовую продукцию                                  |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.5.4 | Знание классификатора дефектов прокатной продукции                         |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.5.5 | Знание расположения продукции на складе                                    |
| ПК 1.6 | Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха          | ОПОР 1.6.1 | Определение цены на готовую продукцию                                      |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.6.2 | Определение себестоимости готовой продукции                                |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.6.3 | Проведение расчетов прибыли и рентабельности                               |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.6.4 | Разработка и контроль путей повышения прибыли                              |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.6.5 | Разработка и контроль путей повышения рентабельности                       |
| ПК 1.7 | Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию                         | ОПОР 1.7.1 | Определение основных затрат на производство прокатной продукции в цехе     |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.7.2 | Определение суммарных затрат по статьям                                    |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.7.3 | Определение полной себестоимости прокатной продукции                       |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.7.4 | Оформление технической документации на прокатную продукцию                 |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.7.5 | Знание отраслевых стандартов предприятия                                   |
| ПК 1.8 | Составлять рекламации на получаемые исходные материалы                              | ОПОР 1.8.1 | Знание критерий контроля по оценке качества продукции                      |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.8.2 | Знание и умение выбирать вид контроля по оценке качества готовой продукции |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.8.3 | Составление жалобы доплат                                                  |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.8.4 | Определение формы доплат за некачественную работу                          |
|        |                                                                                     | ОПОР 1.8.5 | Применение методов стимулирования для работы членов бригады                |
| ПК 2.1 | Выбирать соответствующее                                                            | ОПОР 2.1.1 | Выбор технологического оборудования                                        |

|        |                                                                                                            |            |                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса                        |            | для ведения технологического процесса в прокатном отделении листопрокатного стана                 |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.1.2 | Выбор электрического оборудования для управления, защиты и сигнализации прокатного оборудования   |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.1.3 | Сборка схемы с использованием выбранного оборудования                                             |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.1.4 | Проверка работоспособности собранной схемы                                                        |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.1.5 | Контроль технологических и электротехнических параметров процессом обработки металлов давлением   |
| ПК 2.2 | Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование                 | ОПОР 2.2.1 | Проверка исправности технологического оборудования станов горячей прокатки                        |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.2.2 | Проверка исправности технологического оборудования станов холодной прокатки                       |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.2.3 | Оформление технической документации в соответствии с технологией производства прокатной продукции |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.2.4 | Работа с технической документацией, чертежами                                                     |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.2.5 | Заполнение протоколов испытаний                                                                   |
| ПК 2.3 | Производить настройку и профилактику технологического оборудования                                         | ОПОР 2.3.1 | Настройка рабочей клетки листовых и сортовых станов                                               |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.3.2 | Профилактика рабочей клетки листовых и сортовых станов                                            |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.3.3 | Регулировка дисковых и летучих ножниц                                                             |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.3.4 | Настройка оборудования клетки при смене сортамента                                                |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.3.5 | Перевалка рабочих валков станов горячей и холодной прокатки                                       |
| ПК 2.4 | Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса | ОПОР 2.4.1 | Выбор производственных мощностей и тока для ведения технологического процесса                     |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.4.2 | Выбор топливно-энергетических ресурсов для ведения технологического процесса                      |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.4.3 | Использование энергосберегающих технологий в прокатном переделе                                   |
| ПК 2.5 | Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах                                | ОПОР 2.5.1 | Эксплуатация технологического оборудования в плановом режиме                                      |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.5.2 | Эксплуатация технологического оборудования в аварийном режиме                                     |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.5.3 | Разработка комплекса мероприятий по предупреждению и ликвидации внештатных ситуаций               |
| ПК 2.6 | Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования                                                  | ОПОР 2.6.1 | Правильность выполнения расчетов энергосиловых параметров оборудования                            |
|        |                                                                                                            | ОПОР 2.6.2 | Расчет валков на прочность                                                                        |

|        |                                                                                            |            |                                                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                            | ОПОР 2.6.3 | Расчет станины на опрокидывание                                                                       |
|        |                                                                                            | ОПОР 2.6.4 | Расчет мощности электродвигателя                                                                      |
|        |                                                                                            | ОПОР 2.6.5 | Расчет усилия резания на дисковых ножницах                                                            |
| ПК 3.1 | Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением     | ОПОР 3.1.1 | Выбор основных технологических операций для загрузки прокатных станов и получения готового изделия    |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.1.2 | Выбор основных технологических операций по технологическим инструкциям для получения готового изделия |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.1.3 | Использование научно-технической документации при подборе режима обжаты                               |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.1.4 | Использование научно-технической документации при подборе методики расчета режимов обжаты             |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.1.5 | Активность, инициативность в процессе выполнения задания и представления результатов                  |
| ПК 3.2 | Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах                       | ОПОР 3.2.1 | Разработка комплекса мероприятий по предупреждению внештатных ситуаций                                |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.2.2 | Разработка комплекса мероприятий по ликвидации внештатных ситуаций                                    |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.2.3 | Составление маршрутной карты технологии изготовления проката в плановом режиме                        |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.2.4 | Перевалка прокатных валков на станах горячей и холодной прокатки                                      |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.2.5 | Перевалка прокатных валков на сортовых станах                                                         |
| ПК 3.3 | Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции | ОПОР 3.3.1 | Выбор основных видов термической обработки стали                                                      |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.3.2 | Использование новых технологий термообработки прокатанного металла                                    |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.3.3 | Применение имеющихся знаний при освоении новых технологий в профессиональной деятельности             |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.3.4 | Выбирать вид термической обработки для улучшения свойств выпускаемой продукции                        |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.3.5 | Использование новых технологий термообработки при производстве сортового проката                      |
| ПК 3.4 | Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением             | ОПОР 3.4.1 | Определение режима обжаты для горячекатаного и листа                                                  |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.4.2 | Определение режима обжаты и натяжений для производства холоднокатаного листа                          |
|        |                                                                                            | ОПОР 3.4.3 | Определение усилия при горячей и холодной прокатке                                                    |

|        |                                                                                                                                                     |            |                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.4.4 | Выполнение проверочного расчета мощности двигателя прокатного стана                                                     |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.4.5 | Определение коэффициентов деформации обработки металлов давлением                                                       |
| ПК 3.5 | Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции                                                                 | ОПОР 3.5.1 | Применение основных видов калибровок валков на производстве                                                             |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.5.2 | Составление схем калибровки при производстве сортовой стали общего назначения                                           |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.5.3 | Расчет калибровки сортовой стали                                                                                        |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.5.4 | Составление схем калибровки при производстве фасонной сортовой стали                                                    |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.5.5 | Составление схем калибровки при производстве гнутых профилей                                                            |
| ПК 3.6 | Производить смену сортамента выпускаемой продукции                                                                                                  | ОПОР 3.6.1 | Выбор полупродукта для производства листовой продукции                                                                  |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.6.2 | Выбор полупродукта для производства сортовой прокатной продукции                                                        |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.6.3 | Умение ориентироваться в выборе сортамента прокатной продукции                                                          |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.6.4 | Проведение перенастройки рабочей клетки листопрокатного стана на нужный профиль                                         |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.6.5 | Проведение перенастройки рабочей клетки сортопрокатного стана на нужный профиль                                         |
| ПК 3.7 | Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства | ОПОР 3.7.1 | Осуществление технологического процесса с помощью программного обеспечения, компьютерных и телекоммуникационных средств |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.7.2 | Нахождение причины нарушений технологии                                                                                 |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.7.3 | Нахождение путей устранения внештатных ситуаций                                                                         |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.7.4 | Применение имеющихся знаний при освоении новых технологий в профессиональной деятельности                               |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.7.5 | Ориентироваться в смене сортамента цеха                                                                                 |
| ПК 3.8 | Оформлять техническую документацию технологического процесса                                                                                        | ОПОР 3.8.1 | Знание технической, нормативной документации, необходимой при ведении технологического процесса                         |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.8.2 | Составление маршрутной карты технологии для изготовления листопрокатной продукции                                       |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.8.3 | Составление маршрутной карты технологии для изготовления сортопрокатной продукции                                       |
|        |                                                                                                                                                     | ОПОР 3.8.4 | Составление задания для операторов ПУ на смену                                                                          |

|        |                                                                                                         |            |                                                                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                         | ОПОР 3.8.5 | Заполнение паспорта на готовую продукцию                                                             |
| ПК 3.9 | Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением                              | ОПОР 3.9.1 | Определение часовой производительности листовых станов                                               |
|        |                                                                                                         | ОПОР 3.9.2 | Определение часовой производительности сортовых станов                                               |
|        |                                                                                                         | ОПОР 3.9.3 | Составление маршрута волочения при производстве проволоки                                            |
|        |                                                                                                         | ОПОР 3.9.4 | Определение времени нагрева металла в методических печах в цехах горячего проката                    |
|        |                                                                                                         | ОПОР 3.9.5 | Определение параметров очага деформации                                                              |
| ПК 4.1 | Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции                          | ОПОР 4.1.1 | Выбор приборов для контроля технологического процесса                                                |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.1.2 | Производить расчет погрешности для контроля качества продукции                                       |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.1.3 | Работа с приборами контроля в листопрокатных цехах                                                   |
| ПК 4.2 | Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическими процессами | ОПОР 4.2.1 | Работа с измерительными приборами станов горячей прокатки                                            |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.2.2 | Работа с измерительными приборами станов холодной прокатки                                           |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.2.3 | Работа с измерительными приборами сортовых станов                                                    |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.2.4 | Регистрация показателей измерений приборов                                                           |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.2.5 | Анализ показателей измерений приборов                                                                |
| ПК 4.3 | Оценивать качество выпускаемой продукции                                                                | ОПОР 4.3.1 | Выбор приборов для измерения температуры в нагревательных печах                                      |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.3.2 | Выбор приборов для измерения температуры в термических печах                                         |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.3.3 | Выбор приборов для измерения линейных размеров готового проката                                      |
| ПК 4.4 | Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции               | ОПОР 4.4.1 | Знание классификации дефектов прокатного производства                                                |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.4.2 | Предупреждать появление возможных дефектов прокатной продукции                                       |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.4.3 | Устранение дефектов полученных при обработке металлов давлением                                      |
| ПК 4.5 | Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции                         | ОПОР 4.5.1 | Знание технической, нормативной документации необходимой при контроле качества выпускаемой продукции |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.5.2 | Заполнение протоколов на готовую продукцию                                                           |
|        |                                                                                                         | ОПОР 4.5.3 | Использование научно-технической документации при контроле и отделке продукции                       |
| ПК 5.1 | Организовывать и проводить мероприятия по защите                                                        | ОПОР 5.1.1 | Определение источников загрязнения окружающей среды                                                  |

|        |                                                                                                            |            |                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | работников от негативного воздействия производственной среды                                               | ОПОР 5.1.2 | Разработка мероприятий по защите работников от воздействия вредных факторов в прокатном производстве                                              |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.1.3 | Проведение инструктажа по охране труда для работников нагревательного участка                                                                     |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.1.4 | Проведение инструктажа по охране труда для работников прокатного участка                                                                          |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.1.5 | Проведение инструктажа по охране труда для работников участка отделки готовой продукции                                                           |
| ПК 5.2 | Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением           | ОПОР 5.2.1 | Выявление травмоопасных факторов для работников цеха                                                                                              |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.2.2 | Выявление загрязняющих веществ и оценка степени их опасности на работающих                                                                        |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.2.3 | Проведение анализа травмоопасных факторов на участках прокатного цеха                                                                             |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.2.4 | Проведение анализа вредных факторов в травильном отделении цеха                                                                                   |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.2.5 | Проведение анализа вредных факторов в термическом отделении цеха                                                                                  |
| ПК 5.3 | Создавать условия для безопасной работы                                                                    | ОПОР 5.3.1 | Соблюдение техники безопасности при работе в отделениях прокатного цеха                                                                           |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.3.2 | Выполнение правил по технике безопасности в прокатных цехах                                                                                       |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.3.3 | Выполнение правил по охране труда в цехе                                                                                                          |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.3.4 | Применение индивидуальных средств защиты работниками цеха                                                                                         |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.3.5 | Инструктаж по технике безопасности для работников подразделений                                                                                   |
| ПК 5.4 | Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих | ОПОР 5.4.1 | Работа при ликвидации чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений                                                                                   |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.4.2 | Составление графика работ при ликвидации технологических чрезвычайных ситуаций                                                                    |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.4.3 | Разработка комплекса мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий, возникающих при выполнении работ оператора и вальцовщика прокатной клетки |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.4.4 | Разработка и реализация комплекса работ при затоплении                                                                                            |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.4.5 | Разработка и реализация комплекса работ при сбое компьютерных систем                                                                              |
| ПК 5.5 | Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим                                                           | ОПОР 5.5.1 | Разработка комплекса мероприятий по профилактике травматизма на рабочем месте                                                                     |
|        |                                                                                                            | ОПОР 5.5.2 | Оказание первой медицинской помощи                                                                                                                |

|        |                                                                                        |            |                                                                                                                                                                                     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                        |            | при ожогах                                                                                                                                                                          |
|        |                                                                                        | ОПОР 5.5.3 | Оказание первой медицинской помощи при электротравмах                                                                                                                               |
|        |                                                                                        | ОПОР 5.5.4 | Оказание первой медицинской помощи при переломах                                                                                                                                    |
|        |                                                                                        | ОПОР 5.5.5 | Оказание первой медицинской помощи при ушибах                                                                                                                                       |
| ПК 6.1 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих       | ОПОР 6.1.1 | Определяет визуально готовность оборудования стана горячей прокатки к работе                                                                                                        |
|        |                                                                                        | ОПОР 6.1.2 | Проверяет исправность и работоспособность устройств и приборов поста управления станов горячей прокатки                                                                             |
|        |                                                                                        | ОПОР 6.1.3 | Использует программное обеспечение рабочего места оператора стана горячей прокатки<br>ОПОР 6.1.3 Использует программное обеспечение рабочего места оператора стана горячей прокатки |
| ПК 6.2 | Выполнять техническое обслуживание оборудования станов горячей прокатки                | ОПОР 6.2.1 | Пользуется контрольноизмерительной аппаратурой, блокировками сигнализации                                                                                                           |
|        |                                                                                        | ОПОР 6.2.2 | Применяет аварийный инструмент на участке станов горячей прокатки;                                                                                                                  |
|        |                                                                                        | ОПОР 6.2.3 | Выявляет неисправности при работе на холостом ходу основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки                                                                |
| ПК 7.1 | Вести технологический процесс на однократных и многократных волочильных станах.        | ОПОР 7.1.1 | Визуально определяет наличие дефектов на поверхности металла перед волочением                                                                                                       |
|        |                                                                                        | ОПОР 7.1.2 | Применяет контрольно-измерительный инструмент для измерения геометрических размеров поступающего металлопроката                                                                     |
|        |                                                                                        | ОПОР 7.1.3 | Применяет программное обеспечение рабочего места волочильщика                                                                                                                       |
| ПК 7.2 | Вести технологический процесс на прядевьющих канатовьющих машинах.                     | ОПОР 7.2.1 | Выявляет и заменяет шпули с 26 изношенными посадочными втулками и деформированными щеками на перемоточном станке                                                                    |
|        |                                                                                        | ОПОР 7.2.2 | Производит наладку технологического и вспомогательного оборудования по перемотке проволоки, корда, канатов и арматурных прядей                                                      |
|        |                                                                                        | ОПОР 7.2.3 | Пользуется специализированным программным обеспечением рабочего места участка перемоточных станков                                                                                  |
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным | ОПОР 01.1  | Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста                                                                                               |
|        |                                                                                        | ОПОР 01.2  | Осуществляет поиск информации,                                                                                                                                                      |

|       |                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | контекстам                                                                                                                                                                                                               |           | необходимой для решения задачи и/или проблемы                                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 01.3 | Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 01.4 | Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 01.5 | Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                              |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                              | ОПОР 02.1 | Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях                                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 02.2 | Анализирует и структурирует получаемую информацию                                                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 02.3 | Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 02.4 | Использует информационные технологии при решении профессиональных задач                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 02.5 | Использует современное программное обеспечение в 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 | ОПОР 03.1 | Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 03.2 | Владеет современной научной профессиональной терминологией                                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 03.3 | Определяет и выстраивает траектории собственного профессионального развития и самообразования                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 03.4 | Демонстрирует навыки исследовательской деятельности                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 03.5 | Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной отрасли                                                             |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                           | ОПОР 04.1 | Планирует деятельность членов команды и распределяет роли                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 04.2 | Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 04.3 | Применяет навыки управления проектами                                                                                                                        |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей                                                                                                        | ОПОР 05.1 | Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                          | ОПОР 05.2 | Оформляет документы о профессиональной тематике на                                                                                                           |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                 |           | государственном языке                                                                                                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 05.3 | Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности                                                                  |
| 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 | ОПОР 06.1 | Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию                                                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 06.2 | Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 06.3 | Демонстрирует антикоррупционное поведение                                                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 06.4 | Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 06.5 | Описывает структуру профессиональной деятельности                                                                                                                                |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                             | ОПОР 07.1 | Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 07.2 | Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 07.3 | Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации                                                                                                                         |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                               | ОПОР 08.1 | Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 08.2 | Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 08.3 | Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности                                                                                                    |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                 | ОПОР 09.1 | Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 09.2 | Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности                                                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПОР 09.3 | Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике                                                                                                    |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»  
Многопрофильный колледж**Матрица оценок общих и профессиональных компетенций  
по результатам Государственной итоговой аттестации**

ФИО \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

(шифр и наименование)

| Код и наименование компетенций                                                                                      | Код и наименование ОПОР (основных показателей оценки результата)                                                                 | Оценка (положительная – 1/ отрицательная – 0) |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|
|                                                                                                                     |                                                                                                                                  | Оценка членов ГЭК                             |    |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                  | Выполнение и защита ДП                        | ДЭ |
| ПК 2.1 Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса | ОПОР 2.1.1 Выбор технологического оборудования для ведения технологического процесса в прокатном отделении листопрокатного стана |                                               |    |
|                                                                                                                     | ОПОР 2.1.2 Проверка работоспособности собранной схемы                                                                            |                                               |    |
|                                                                                                                     | ОПОР 2.1.3 Контроль технологических и электротехнических параметров процессом обработки металлов давлением                       |                                               |    |
| ПК 2.2 Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование                   | ОПОР 2.2.1 Проверка исправности технологического оборудования станов горячей прокатки                                            |                                               |    |
|                                                                                                                     | ОПОР 2.2.2 Проверка исправности технологического оборудования станов холодной прокатки                                           |                                               |    |
|                                                                                                                     | ОПОР 2.2.3 Работа с технической документацией, чертежами                                                                         |                                               |    |
| ПК 2.3 Производить настройку и профилактику технологического оборудования                                           | ОПОР 2.3.1 Настройка рабочей клетки листовых и сортовых станов                                                                   |                                               |    |
|                                                                                                                     | ОПОР 2.3.2 Профилактика рабочей клетки листовых и сортовых станов                                                                |                                               |    |
|                                                                                                                     | ОПОР 2.3.4 Настройка оборудования клетки при смене сортамента                                                                    |                                               |    |

|                                                                                                                   |                                                                                                               |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| ПК 2.4 Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса | ОПОР 2.4.1 Выбор топливно-энергетических ресурсов для ведения технологического процесса                       |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 2.4.2 Использование энергосберегающих технологий в прокатном переделе                                    |  |  |
| ПК 2.5 Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах                                | ОПОР 2.5.1 Эксплуатация технологического оборудования в плановом режиме                                       |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 2.5.2 Эксплуатация технологического оборудования в аварийном режиме                                      |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 2.5.3 Разработка комплекса мероприятий по предупреждению и ликвидации внештатных ситуаций                |  |  |
| ПК 2.6 Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования                                                  | ОПОР 2.6.1 Правильность выполнения расчетов энергосиловых параметров оборудования                             |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 2.6.2 Расчет валков на прочность                                                                         |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 2.6.3 Расчет станины на опрокидывание                                                                    |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 2.6.4 Расчет мощности электродвигателя                                                                   |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 2.6.5 Расчет усилия резания на дисковых ножницах                                                         |  |  |
| ПК 3.1 Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением                     | ОПОР 3.1.1 Выбор основных технологических операций для загрузки прокатных станов и получения готового изделия |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 3.1.2 Использование научно-технической документации при подборе режима обжаты                            |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 3.1.3 Использование научно-технической документации при подборе методики расчета режимов обжаты          |  |  |
| ПК 3.2 Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах                                       | ОПОР 3.2.1 Разработка комплекса мероприятий по предупреждению внештатных ситуаций                             |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 3.2.2 Разработка комплекса мероприятий по ликвидации внештатных ситуаций                                 |  |  |
|                                                                                                                   | ОПОР 3.2.3 Составление маршрутной карты технологии                                                            |  |  |

|                                                                                                   |                                                                                           |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                   | изготовления проката в плановом режиме                                                    |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.2.4 Перевалка прокатных валков на станах горячей и холодной прокатки               |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.2.5 Перевалка прокатных валков на сортовых станах                                  |  |  |
| ПК 3.3 Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции | ОПОР 3.3.1 Выбор основных видов термической обработки стали                               |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.3.2 Использование новых технологий термообработки прокатанного металла             |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.3.3 Выбирать вид термической обработки для улучшения свойств выпускаемой продукции |  |  |
| ПК 3.4 Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением             | ОПОР 3.4.1 Определение режима обжаты для горячекатаного и листа                           |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.4.2 Определение режима обжаты и натяжений для производства холоднокатаного листа   |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.4.3 Определение усилия при горячей и холодной прокатке                             |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.4.4 Выполнение проверочного расчета мощности двигателя прокатного стана            |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.4.5 Определение коэффициентов деформации обработки металлов давлением              |  |  |
|                                                                                                   |                                                                                           |  |  |
| ПК 3.5 Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции        | ОПОР 3.5.1 Расчет калибровки стали                                                        |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.5.2 Составление схем калибровки при производстве фасонной стали                    |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.5.3 Составление схем калибровки при производстве гнутых профилей                   |  |  |
| ПК 3.6 Производить смену сортамента выпускаемой продукции                                         | ОПОР 3.6.1 Выбор полупродукта для производства продукции                                  |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.6.2 Умение ориентироваться в выборе сортамента прокатной продукции                 |  |  |
|                                                                                                   | ОПОР 3.6.3 Проведение                                                                     |  |  |

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                    | перенастройки рабочего оборудования на нужный профиль                                                                                                                  |  |  |
| ПК 3.8 Оформлять техническую документацию технологического процесса                                                | ОПОР 3.8.1 Знание технической, нормативной документации, необходимой при ведении технологического процесса                                                             |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 3.8.2 Составление маршрутной карты технологии для изготовления продукции                                                                                          |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 3.8.3 Заполнение паспорта на готовую продукцию                                                                                                                    |  |  |
| ПК 3.9 Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением                                  | ОПОР 3.9.1 Определение часовой производительности листовых станов                                                                                                      |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 3.9.2 Определение часовой производительности сортовых станов                                                                                                      |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 3.9.3 Составление маршрута волочения при производстве проволоки                                                                                                   |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 3.9.4 Определение времени нагрева металла в методических печах в цехах горячего проката                                                                           |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 3.9.5 Определение параметров очага деформации                                                                                                                     |  |  |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам            | ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста                                                                        |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы                                                                                 |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                              |  |  |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для | ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях                                                                                                   |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию                                                                                                            |  |  |
|                                                                                                                    | ОПОР 02.4 Использует                                                                                                                                                   |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                 | информационные технологии при решении профессиональных задач                                                                                                                               |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                | ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в 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 | ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                                                  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                | ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией                                                                                                                       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                | ОПОР 03.4 Демонстрирует навыки исследовательской деятельности                                                                                                                              |  |  |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                    | ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке                                                                                                         |  |  |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                  | ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                | ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности                           |  |  |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                      | ОПОР 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике                                                                                                    |  |  |
| % положительных оценок                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                            |  |  |
| Оценка в универсальной шкале                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |  |  |
| Рецензия                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |  |  |
| Отзыв руководителя                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                            |  |  |
| Итоговая оценка                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                            |  |  |

Заведующий отделением

ИОФ / \_\_\_\_\_ /  
*Подпись*

Руководитель дипломного проекта (работы)

ИОФ / \_\_\_\_\_ /  
*Подпись*

Председатель ГЭК

ИОФ / \_\_\_\_\_ /  
*Подпись*

**Анкета**  
**председателя государственной экзаменационной комиссии**

Специальность \_\_\_\_\_

*Уважаемый председатель ГЭК!*

*Просим Вас ответить на вопросы анкеты. Полученная от Вас информация необходима для анализа состояния государственной итоговой аттестации и определения целесообразных мер по ее развитию как механизма управления качеством образования в образовательной организации*

*Благодарим за участие в опросе!*



**Я согласен на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».**

**СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕ, ОТВЕТИВШЕМ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ** (Данная информация будет использоваться только в случае необходимости уточнения ответов на вопросы анкеты)

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

В качестве председателя ГЭК: опыт отсутствует/ опыт составляет более 1 года

Оцените по 5-ти балльной шкале, поставив любой знак в таблице

| Шкала оценок: 5 - Очень хорошо 4-Хорошо 3-Удовлетворительно 2 - Плохо 1 – Очень плохо    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. Оценка процедуры проведения демонстрационного экзамена по компетенции / специальности |                                                                                                                                                                                                                                                                       | «5» | «4» | «3» | «2» | «1» |
| 1.1                                                                                      | Соответствуют ли задания заявленной специальности                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |     |     |
| 1.2                                                                                      | Соответствует ли оборудование и инструменты, используемые при выполнении выпускниками заданий ДЭ уровню современного производства                                                                                                                                     |     |     |     |     |     |
| 1.3                                                                                      | Общая удовлетворенность процедурой организации и проведения ДЭ                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |     |     |
| 1.4                                                                                      | Качество работы экспертной группы на площадке проведения ДЭ                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |     |     |
| 1.5                                                                                      | Качество работы главного эксперта на площадке проведения ДЭ                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |     |     |
| 1.6                                                                                      | Уровень профессиональных знаний, умений и навыков выпускников по данной специальности находится на уровне                                                                                                                                                             |     |     |     |     |     |
| 1.7                                                                                      | Укажите виды работ по данной специальности, которые освоены выпускниками в лучшей степени<br>_____<br>_____<br>_____                                                                                                                                                  |     |     |     |     |     |
| 1.8                                                                                      | Укажите виды работ по данной специальности, которым необходимо уделить особое внимание при подготовке выпускника<br>_____<br>_____<br>_____                                                                                                                           |     |     |     |     |     |
| 2. Оценка процедуры защиты дипломного проекта / дипломной работы                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       | «5» | «4» | «3» | «2» | «1» |
| 2.1                                                                                      | Содержание дипломного проекта / работы соответствует специальности и теме проектов                                                                                                                                                                                    |     |     |     |     |     |
| 2.2                                                                                      | Темы дипломных проектов / работ актуальны, практикоориентированы, основываются на фактическом или максимально приближенном к реальной практической деятельности материале, связаны с работой предприятий и организаций города, содержат элементы проблемного обучения |     |     |     |     |     |
| 2.3                                                                                      | В дипломных проектах / работах прослеживаются элементы теоретического исследования проблемы, представлены различные подходы к ее решению                                                                                                                              |     |     |     |     |     |
| 2.4                                                                                      | Выпускники демонстрируют знание нормативной базы, в дипломных проектах / работах учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах                                                                                                               |     |     |     |     |     |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2.5                                       | Выпускники демонстрируют умения выполнять расчеты, анализировать полученные результаты                                                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
| 2.6                                       | Тема дипломных проектов / работах раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично                                                                                                                                                        |     |     |     |     |     |
| 2.7                                       | Теоретические положения дипломных проектов / работ органично сопряжены с практической частью проекта, даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа темы, проблемы                                                 |     |     |     |     |     |
| 2.8                                       | В дипломных проектах / работах присутствуют материалы исследования, проведенного выпускником самостоятельно или в составе группы                                                                                                                  |     |     |     |     |     |
| 2.9                                       | В дипломных проектах / работах проведен анализ проблемы, расчеты, выводы, которые подкрепляют теорию и иллюстрируют реальную ситуацию                                                                                                             |     |     |     |     |     |
| 2.10                                      | В дипломных проектах / работах приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение выпускника формализовать результаты раскрытия темы.                                                                                  |     |     |     |     |     |
| 2.11                                      | Графическая часть дипломных проектов / работ, приложения к ним иллюстрируют содержание и подкрепляют его выводы                                                                                                                                   |     |     |     |     |     |
| 2.12                                      | По своему содержанию и форме дипломные проекты / работы соответствуют всем предъявленным требованиям                                                                                                                                              |     |     |     |     |     |
| 2.13                                      | Технологическая, практическая части дипломных проектов / работ соответствуют современным требованиям производства, экономики, развития информационных систем (технологии, оборудование, сырьё)                                                    |     |     |     |     |     |
| 2.14                                      | Выпускники в процессе доклада используют мультимедиа-технологии, дипломные проекты / работы представлены в форме презентации, ярко и эстетично                                                                                                    |     |     |     |     |     |
| 2.15                                      | При защите выпускники демонстрируют достаточные знания вопросов темы заявленной работы, свободно оперирует понятиями, вносят предложения по практическому применению результатов проекта, без особых затруднений отвечают на поставленные вопросы |     |     |     |     |     |
| 2.16                                      | Защита дипломных проектов / работ способствует совершенствованию профессиональных и общих компетенций выпускников                                                                                                                                 |     |     |     |     |     |
| 2.17                                      | Укажите темы работ по данной специальности, которые практикоориентированы и связаны с работой вашего предприятия или организации<br>_____<br>_____<br>_____                                                                                       |     |     |     |     |     |
| 2.18                                      | Укажите темы работ по данной специальности, которые по содержанию и/или форме не соответствуют всем предъявленным требованиям<br>_____<br>_____<br>_____                                                                                          |     |     |     |     |     |
| <b>3. Общая удовлетворенность</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                   | «5» | «4» | «3» | «2» | «1» |
| 3.1                                       | Оценка общего результата подготовки, продемонстрированного выпускниками                                                                                                                                                                           |     |     |     |     |     |
| 3.2                                       | Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить каждого выпускника                                                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
| 3.3                                       | Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить подготовленность выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности                                                                                                  |     |     |     |     |     |
| 3.4                                       | <b>Ваши предложения по развитию и повышению качества государственной итоговой аттестации</b><br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____                                                                                                |     |     |     |     |     |
| <b>Средняя оценка по всем показателям</b> |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     |     |     |

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Анкета работодателя***Уважаемый эксперт демонстрационного экзамена!*

*Просим Вас ответить на вопросы анкеты. Полученная от Вас информация необходима для анализа состояния государственной итоговой аттестации и определения, целесообразных мер по ее развитию как механизма управления качеством образования в образовательной организации*

*Благодарим за участие в опросе!*

*Я согласен на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».*

**СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕ, ОТВЕТИВШЕМ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ** (Данная информация будет использоваться только в случае необходимости уточнения ответов на вопросы анкеты)

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

В качестве эксперта демонстрационного экзамена: опыт отсутствует / опыт составляет более 1 года

Отметьте специальность, по которой Вы являетесь экспертом демонстрационного экзамена

|                          |                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений                                                          |
| <input type="checkbox"/> | 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий                      |
| <input type="checkbox"/> | 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | 09.02.07 Информационные системы и программирование                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования                |
| <input type="checkbox"/> | 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики                      |
| <input type="checkbox"/> | 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования                                      |
| <input type="checkbox"/> | 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств                                |
| <input type="checkbox"/> | 21.02.05 Земельно-имущественные отношения                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | 22.02.01 Metallургия черных металлов                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | 22.02.05 Обработка металлов давлением                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) |
| <input type="checkbox"/> | 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей                              |
| <input type="checkbox"/> | 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)                                                              |
| <input type="checkbox"/> | 43.02.15 Поварское и кондитерское дело                                                                             |

Оцените по 5-ти балльной шкале, поставив любой знак в таблице

| Шкала оценок: 5 - Очень хорошо 4-Хорошо 3-Удовлетворительно 2 - Плохо 1 – Очень плохо         |                                                                                                                                   |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. Оценка процедуры проведения демонстрационного экзамена (ДЭ) по компетенции / специальности |                                                                                                                                   | «5» | «4» | «3» | «2» | «1» |
| 1.1                                                                                           | Соответствуют ли задания заявленной специальности                                                                                 |     |     |     |     |     |
| 1.2                                                                                           | Соответствует ли оборудование и инструменты, используемые при выполнении выпускниками заданий ДЭ уровню современного производства |     |     |     |     |     |
| 1.3                                                                                           | Общая удовлетворенность процедурой организации и проведения ДЭ                                                                    |     |     |     |     |     |
| 1.4                                                                                           | Качество работы экспертной группы на площадке проведения демонстрационного экзамена                                               |     |     |     |     |     |
| 1.5                                                                                           | Качество работы главного эксперта на площадке проведения демонстрационного экзамена                                               |     |     |     |     |     |
| 1.6                                                                                           | Уровень профессиональных знаний, умений и навыков выпускников по данной специальности находится на уровне                         |     |     |     |     |     |
| 1.7                                                                                           | Укажите виды работ по данной специальности, которые освоены выпускниками в лучшей степени                                         |     |     |     |     |     |
|                                                                                               | <div></div>                                                                                                                       |     |     |     |     |     |
|                                                                                               | <div></div>                                                                                                                       |     |     |     |     |     |
| 1.8                                                                                           | Укажите виды работ по данной специальности, которым необходимо уделить особое внимание при подготовке выпускника                  |     |     |     |     |     |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| 1.9                                                                                                                                                                                                                    | Позволяет ли предложенная форма проведения государственной итоговой аттестации оценить профессиональные качества и умения выпускников?           |     |     |      |       |
| 1.10                                                                                                                                                                                                                   | Оцените, в целом, самостоятельность разрешения выпускниками профессиональных проблем (ситуаций)                                                  |     |     |      |       |
| 1.11                                                                                                                                                                                                                   | Оцените, в целом, умение выпускников применять теоретические знания в практической деятельности                                                  |     |     |      |       |
| 1.12                                                                                                                                                                                                                   | Оцените, в целом, готовность выпускников к профессиональной деятельности                                                                         |     |     |      |       |
| <b>2. Общая удовлетворенность</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  | «5» | «4» | «3»  | «2»   |
| 2.1                                                                                                                                                                                                                    | Оценка общего результата подготовки, продемонстрированного выпускниками                                                                          |     |     |      |       |
| 2.2                                                                                                                                                                                                                    | Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить каждого выпускника                                                           |     |     |      |       |
| 2.3                                                                                                                                                                                                                    | Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить подготовленность выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности |     |     |      |       |
| 2.4                                                                                                                                                                                                                    | <b>Ваши предложения по развитию и повышению качества государственной итоговой аттестации</b><br><hr/> <hr/> <hr/> <hr/>                          |     |     |      |       |
| <b>Средняя оценка по всем показателям</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| Отметьте, какие из приведенных ниже утверждений характерны для организации в которой Вы работаете.                                                                                                                     |                                                                                                                                                  |     |     | «ДА» | «НЕТ» |
| В организации имеются вакансии для выпускников по отдельным профессиям/должностям                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| В организации ожидается увеличение численности работников по отдельным профессиям/должностям                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| В организации ожидается уменьшение численности работников по отдельным профессиям/должностям                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| В организации имеются отдельные профессии/должности, которые исчезнут в ближайшие 1–3 г.                                                                                                                               |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| Укажите профессии рабочих и должности согласно штатному расписанию, по которым открыто наибольшее количество вакансий для выпускников в организации (не более 15 наименований).<br>(Заполните предложенную форму ниже) |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| Профессия рабочего/должность (без указания разряда/категории/класса)                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| Категория сотрудников (по основным группам ОКЗ)                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| Количество вакансий (по штатному расписанию)                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| Укажите профессии рабочих и должности, по которым ожидается изменение численности работников в ближайшие 1–3 года (не более 15 наименований).<br>(Заполните предложенную форму ниже)                                   |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| Профессия рабочего/должность (без указания разряда/категории/класса)                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| Категория сотрудников (по основным группам ОКЗ)                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| Ожидаемое изменение численности работников                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |     |     |      |       |

(Фамилия И.О.)

(подпись)

## Анкета обратной связи выпускника

Уважаемый выпускник!

С целью улучшения качества организации и решения проблем учебно-воспитательного пространства в автономном учреждении просим Вас принять участие в исследовании.

Отвечая на вопрос, нужно отметить соответствующий вашему мнению вариант ответа или написать свой ответ там, где это предусмотрено.

Пожалуйста не оставляйте вопросы без внимания. Ваш ответ важен для нас!

Заранее благодарим за сотрудничество.



Я согласен на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».

**СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕ, ОТВЕТИВШЕМ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ** (Данная информация будет использоваться только в случае необходимости уточнения ответов на вопросы анкеты)

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке.<br>Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат. | Шкала оценок:<br>5 - Очень хорошо<br>4 - Хорошо<br>3 - Удовлетворительно<br>2 - Плохо<br>1 - Очень плохо |   |   |   |   |
| <b>1. Дайте оценку удовлетворенности преподавания дисциплин, модулей по следующим параметрам</b>                                                                                                             | 5                                                                                                        | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Учебный материал дисциплин и модулей излагается преподавателями доступно                                                                                                                                     |                                                                                                          |   |   |   |   |
| При изучении программ дисциплин и модулей, практик формируется важные для будущей специальности знания и умения                                                                                              |                                                                                                          |   |   |   |   |
| На занятиях создаются условия для проявления активности и самостоятельности                                                                                                                                  |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Мои знания и умения оцениваются объективно, справедливо                                                                                                                                                      |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Преподаватели учитывают мои способности и возможности                                                                                                                                                        |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Учебные занятия имеют четкий план и структуру, время используются рационально                                                                                                                                |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Учебный материал насыщен примерами практического характера, рассматриваются профессиональные ситуации                                                                                                        |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Практические задания способствуют лучшему усвоению учебного материала                                                                                                                                        |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Учебная информация предоставляется ярко: мультимедиа, видеоматериалы, плакаты, модели помогли освоить учебный материал                                                                                       |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Раздаточный материал и рабочие конспекты, подготовленные преподавателями, помогли мне в учебе                                                                                                                |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Занятия проходили в форме диалога, беседы                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Создан благоприятный, психологический климат на занятиях, общение уважительно и доброжелательно                                                                                                              |                                                                                                          |   |   |   |   |
| <b>2. Оцените организацию по подготовке к государственной итоговой аттестации (ГИА)</b>                                                                                                                      | Шкала оценок:<br>Да - 1 балл<br>Нет - 2 балла                                                            |   |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                              | 1                                                                                                        | 2 |   |   |   |
| С программой ГИА меня ознакомили за 6 месяцев до проведения ГИА                                                                                                                                              |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Задание на дипломную работу выдано за неделю до начала преддипломной практики                                                                                                                                |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Расписание ГИА составлено не менее чем за 4 недели до начала ГИА                                                                                                                                             |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Время, отведенное на выполнение дипломного проекта, было достаточно                                                                                                                                          |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Работа на ВКР способствовала формированию профессиональных знаний и умений                                                                                                                                   |                                                                                                          |   |   |   |   |
| Формулировки вопросов членов ГЭК на защите четкие и понятные                                                                                                                                                 |                                                                                                          |   |   |   |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                          |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.                                                                      | полностью устраивает (переход к 5 вопросу)                                                               | в большей степени устраивает (переход к 5 вопросу)            | чем-то устраивает, чем-то нет                                    | в большей степени не устраивает                             | совсем не устраивает | не могу оценить (переход к 5 вопросу) |
| 3. В какой степени Вас устраивает качество проведения преподавателями консультаций по подготовке к ГИА?                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| 4. Что именно Вас не устраивает в проведении консультаций по подготовке к ГИА?                                                                                                                                                                                                 | <div></div> <div></div> <div></div>                                                                      |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| 5. Насколько Вы удовлетворены качеством проведения консультаций по дипломной работе?                                                                                                                                                                                           |                                                                                                          |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| 6. Что Вас не устраивает в качестве проведения консультаций по дипломной работе?                                                                                                                                                                                               | <div></div> <div></div> <div></div>                                                                      |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.                                                                      | доброжелательная - созданы все условия для успешной защиты                                               | нейтральная - ничего не мешает для защиты диплома             | нервная - чувствуется психологическое давление                   | Другое                                                      |                      |                                       |
| 7. Оцените обстановку, созданную во время защиты дипломной работы?                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |                                                               |                                                                  | <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> |                      |                                       |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.                                                                      | Шкала оценок:<br>5 - Очень хорошо<br>4 - Хорошо<br>3 - Удовлетворительно<br>2 - Плохо<br>1 - Очень плохо |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| 8. Дайте общую оценку удовлетворенности по следующим критериям                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                                                                        | 4                                                             | 3                                                                | 2                                                           | 1                    |                                       |
| Качество организации образовательного процесса                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                          |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| Соответствие содержания образования выбранной специальности                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| Степень объективности на ГИА                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                          |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.                                                                         | Да, в полной мере                                                                                        | Только частично                                               | Нет                                                              |                                                             |                      |                                       |
| 9. На Ваш взгляд, позволяет ли предложенная форма проведения государственной итоговой аттестации оценить Ваши профессиональные качества и умения?                                                                                                                              |                                                                                                          |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| 10. Позволяет ли материально-техническое обеспечение (наличие компьютера, видеопроекционные установки и др.) продемонстрировать Ваш уровень подготовки в ходе государственной итоговой аттестации?                                                                             |                                                                                                          |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.                                                                      | Полностью соответствуют                                                                                  | Частично соответствуют реальной профессиональной деятельности | Не соответствуют реальным условиям производственной деятельности |                                                             |                      |                                       |
| 11. Как вы оцениваете предложенные Вам на итоговой аттестации задания с точки зрения актуальности и практикоориентированности в соответствии с требованиями работодателя (из практики деятельности на конкретном рабочем месте в реальных условиях предприятия (организации))? |                                                                                                          |                                                               |                                                                  |                                                             |                      |                                       |
| Инструкция:                                                                                                                                                                                                                                                                    | Высокий                                                                                                  | Средний                                                       | Низкий                                                           |                                                             |                      |                                       |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.                |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
| <b>12. Как Вы оцениваете свой результат образования?</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат. |                                                                                                 | Шкала оценивания<br>Да - 1 балл<br>Частично - 2 балла<br>Нет - 3 балла<br>Не могу оценить - 4 балла |                                                                          |                                                             |
| Работа с информацией: находить, обрабатывать, анализировать, обобщать, делать выводы?                                                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
| Находить варианты решений и прогнозировать их последствия                                                                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат. |                                                                                                 | Да                                                                                                  | Нет                                                                      |                                                             |
| <b>14. Будете ли Вы рекомендовать вашим знакомым обучение в данной профессиональной образовательной организации</b>                                                                                       |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат. |                                                                                                 | Да                                                                                                  | Не очень                                                                 | Нет<br>Выбрал(а) бы другую специальность                    |
| <b>15. Считаете ли Вы востребованной выбранную Вами специальность?</b>                                                                                                                                    |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат. |                                                                                                 |                                                                                                     | Да, полностью подготовлен(а)                                             | Подготовлен(а) частично<br>Нет, не подготовлен(а)           |
| <b>16. Чувствуете ли Вы себя подготовленным для самостоятельной работы по Вашей специальности на уровне специалиста с профессиональным образованием?</b>                                                  |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат  | Нужна помощь в содействии в трудоустройстве от МпК                                              | Вопрос трудоустройства будет решен самостоятельно                                                   | Остался на работе после прохождения преддипломной практики               | Трудоустроюсь, но не специальности/профессии                |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                                                     | Планирую оформить ИП                                                     | Планирую оформить статус самозанятого                       |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                                                     | Вопрос с трудоустройством не решен                                       | Другое                                                      |
| <b>17. Как вы оцениваете возможности Вашего трудоустройства по полученной в образовательной организации специальности/профессии?</b>                                                                      |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат  | Данная специальность/направление подготовки оказалась неинтересной, неподходящей лично для меня | Дефицит рабочих мест по полученной специальности/направлению подготовки                             | Не устроили условия, предложенные работодателем                          | Низкий уровень заработной платы, предлагаемой работодателем |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                                                     | Мои знания и практический опыт не соответствуют требованиям работодателя | Организовал собственное дело                                |
| <b>18. Если Вы НЕ планируете работать по полученной специальности/профессии, то почему?</b>                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          |                                                             |
| Инструкция:                                                                                                                                                                                               |                                                                                                 | Да, очно                                                                                            |                                                                          | Да, заочно                                                  |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                          | Нет                                                         |

|                                                                                                                                                                                           |                         |  |  |                         |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------|--|--|--|--|
| Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат | (укажите название вуза) |  |  | (укажите название вуза) |  |  |  |  |
| <b>19. Будете ли Вы продолжать обучение по выбранному направлению?</b>                                                                                                                    |                         |  |  |                         |  |  |  |  |

**БЛАГОДАРИМ ЗА УЧАСТИЕ В АНКЕТИРОВАНИИ!**