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 2020 г.

### ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

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

базовой подготовки

Квалификация выпускника: техник-механик

ОДОБРЕНО **Составители:** Предметно-ции Механического

Предметно-цикловой комиссией Механического и гидравлического

оборудования

Председатель Нер † О.А.Тарасова Протокол № 7 от 17. 02. 2020 г.

Педагогическим советом МпК Председатель / С.А. Махновский Протокол « 5 » от \_19 01. 2020г.

преподаватель профессионального цикла ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК

\_\_\_/ О.А.Тарасова

Заведующий отделением №3 «Механическое, гидравлическое оборудование, транспорт и автоматизация технологических процессов»

*Вишу* / О.П. Науменко

Согласовано:

Заместитель директора по учебно-методической работе Заместитель директора по учебнопроизводственной работе

/ Ю.В.Федосеева

/ О.Н.Загора

Внешняя экспертиза

к.Т.Н.Фе

MoFTTGEP

Ведущий специалист ООО «ОСК», Прокатсервис-3

\_/А.С. Губин

техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования 15.02.01 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №158 Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», зарегистрированной в федеральном реестре примерных основных образовательных программ (регистрационный номер 170331), СМК-К-О-ПВД-101-15 Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования — программам подготовки специалистов среднего звена.

### СОДЕРЖАНИЕ

| 1 Общие положения   | 4        |
|---|----------|
| 2 Форма, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации | <i>6</i> |
| 3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации                            |          |
| 4 Порядок подготовки дипломного проекта (работы)                                      |          |
| 4.1 Общие положения   | 11       |
| 4.2 Выбор темы дипломного проекта (работы)  | 12       |
| 4.3 Порядок защиты дипломного проекта (работы)  | 13       |
| 4.4 Критерии оценки дипломного проекта (работы)                                       | 14       |
| 5 Программа и порядок проведения демонстрационного экзамена                           | 16       |
| 5.1 Общие положения   | 16       |
| 5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена                                    | 17       |
| 5.2.1 Структура и содержание типового задания   |          |
| 5.2.2 Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена              | 18       |
| 5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена                     | 19       |
| 6 Оценивание результатов ГИА  |          |
| 7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации                    |          |
| 7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению                    |          |
| 7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации        | 22       |
| 8 Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена        |          |
| Приложение 1 Тематика дипломных проектов (работ) по специальности*                    | 27       |
| Приложение 2 Календарный график подготовки дипломного проекта (работы)                | 33       |
| Приложение 3 Форма отзыва руководителя дипломного проекта (работы)                    | 35       |
| Приложение 4 Форма листа нормоконтроля  | 36       |
| Приложение 5 Форма отзыва руководителя дипломного проекта (работы)                    | 39       |
| Приложение 6 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена     | 40       |
| Приложение 7 Матрица оценок общих и профессиональных компетенций                      | 44       |
| Приложение 8 Документация по анкетированию выпускников, членов ГЭК, работодателей     | 46       |
| Лист регистрации изменений и дополнений   | 54       |

#### 1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- OК 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
- OК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- OК 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 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
- ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ВД.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
- ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
- ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным

|      | заданием       |            |           |   |            |        |    |               |
|------|----------------|------------|-----------|---|------------|--------|----|---------------|
| ВД.3 | Организовывать | ремонтные, | монтажные | И | наладочные | работы | по | промышленному |
|      | оборудованию   |            |           |   |            |        |    |               |

- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
- ВД.4 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь- ремонтник
- ПК 4.1 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
- ПК 4.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей

. . . . . . . . . . . . . . .

ПК 4.3 Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

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 по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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;
- рецензирование дипломного проекта;
- защиту дипломного проекта.

### 3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

|                 | низационные меры.<br>Т  | Ţ  |   |  |  |  |
|-----------------|---|--|---|--|--|--|
| <b>№</b><br>п/п | Наименование мероприятия  | Сроки  | Ответственный   |  |  |  |
| Общ             | Общие положения   |  |   |  |  |  |
| 1.              | Ознакомление с программой ГИА   | до 01.12.2023  | Заведующий отделением Классный руководитель Обучающийся |  |  |  |
| 2.              | Прием заявлений на предоставление особых условий в процессе ГИА (для обучающихся инвалидов и лиц с OB3)           | до 01.12.2023  | Заведующий отделением Классный руководитель             |  |  |  |
| 3.              | Приказ о допуске к ГИА  | за неделю до<br>начала работы<br>ГЭК                                 | Заведующий<br>отделением                                |  |  |  |
| 4.              | Ознакомление обучающихся с приказом о допуске к ГИА   | за неделю до<br>начала работы<br>ГЭК                                 | Заведующий<br>отделением                                |  |  |  |
| 5.              | Прием заявлений на апелляцию по нарушениям в порядке ГИА  | в день<br>аттестационног<br>о мероприятия                            | Апелляционная комиссия                                  |  |  |  |
| 6.              | Прием заявлений на апелляцию по несогласию с результатами ГИА   | на следующий рабочий день после аттестационног о мероприятия         | Апелляционная комиссия                                  |  |  |  |
| 7.              | Предоставление секретарем ГЭК в апелляционную комиссии 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<br>прохождения<br>ГИА                                       | Заведующий<br>отделением                                |  |  |  |
| 12.             | Организация дополнительной процедуры ГИА для лиц, не прошедших по уважительной                                    | не позднее 4<br>месяцев со дня                                       | Ответственные по<br>распоряжению                        |  |  |  |

|       | принци                                      | полони                   |                             |
|-------|---|--------------------------|-----------------------------|
|       | причине                                     | подачи                   |                             |
| 13.   | Повторное прохождение ГИА для лиц, не       | заявления                | Ответственные по            |
| 13.   | прошедшим ГИА по уважительной причине       | не позднее               |                             |
|       | прошедшим г илл по уважительной причине     | четырех<br>месяцев после | распоряжению<br>Обучающийся |
|       |   | ·                        | Обучающийся                 |
|       |   | подачи<br>заявления      |                             |
|       |   |                          |                             |
| 14.   | Порторное проусменение ГИА или им           | выпускником              | Отрототромум ю но           |
| 14.   | Повторное прохождение ГИА для лиц, не       | не ранее чем             | Ответственные по            |
|       | прошедших ГИА по неуважительной причине,    | через шесть              | распоряжению                |
|       | и выпускников, получивших на ГИА            | месяцев после            | Обучающийся                 |
|       | неудовлетворительные результаты             | прохождения              |                             |
| 20000 |   | ГИА впервые              |                             |
|       | ита дипломного проекта                      | T                        | n v                         |
| 15.   | Утверждение темы дипломного проекта и       | за неделю до             | Заведующий                  |
|       | закрепление обучающегося за руководителем   | начала                   | отделением                  |
|       | (консультантами)                            | преддипломной            | руководители                |
|       |   | практики                 | дипломного проекта          |
| 16.   | Выдача индивидуальных заданий на            | за неделю до             | Заведующий                  |
|       | дипломный проект                            | начала                   | отделением                  |
|       |   | преддипломной            | Руководители                |
|       |   | практики                 | дипломного проекта          |
| 17.   | Прохождение обучающимися преддипломной      | в соответствии с         | Руководители ПДП            |
|       | практики                                    | графиком                 |                             |
|       |   | учебного                 |                             |
|       |   | процесса                 |                             |
| 18.   | Утверждение графика подготовки дипломного   | за 2 недели до           | Начальник УМЧ               |
|       | проекта (графика консультаций)              | начала                   | Заведующий                  |
|       |   | подготовки               | отделением                  |
| 19.   | Контроль за ходом выполнения дипломного     | в течение всего          | Руководители                |
|       | проекта                                     | времени                  | дипломного проекта          |
|       |   | подготовки               |                             |
|       |   | дипломного               |                             |
|       |   | проекта                  |                             |
|       |   | (работы)                 |                             |
| 20.   | Проведение процедуры нормоконтроля          | за неделю до             | Нормоконтролер              |
|       | дипломного проекта                          | даты защиты              |                             |
| 21.   | Назначение рецензентов дипломного проекта - | не позднее двух          | Заведующий                  |
|       | приказом ректора                            | недель до                | отделением                  |
|       |   | начала защиты            |                             |
| 22.   | Ознакомление обучающихся с приказом о       | не позднее, чем          | Заведующий                  |
|       | рецензентах                                 | за десять дней           | отделением                  |
|       |   | до даты защиты           |                             |
| 23.   | Утверждение графика защиты дипломного       | не позднее, чем          | Заведующий                  |
|       | проекта                                     | за две недели до         | отделением                  |
|       |   | начала защит             |                             |
| 24.   | Составление графика предварительной защиты  | не позднее, чем          | Заведующий                  |
|       | дипломного проекта                          | за неделю до             | отделением                  |
|       |   | начала защит             |                             |
| 25.   | Проведение предварительной защиты           | не позднее, чем          | Заведующий                  |
|       | дипломного проекта                          | за неделю до             | отделением                  |
|       | _   | начала защит             | Руководители                |
|       |   | '                        |                             |

|     |  |                               | дипломного проекта               |
|-----|--|-------------------------------|----------------------------------|
| 26. | Организация процедуры рецензирования   | не позднее, чем               | Заведующий                       |
|     | дипломного проекта   | за три дня до                 | отделением                       |
|     | The state of the s | даты защиты                   | 7,433                            |
| 27. | Доведение содержания рецензии до сведения  | за один день до               | Заведующий                       |
|     | обучающихся  | защиты                        | отделением                       |
| 28. | Предоставление дипломного проекта на   | за один день до               | обучающиеся                      |
|     | отделение  | защиты                        | Руководители                     |
|     |  |                               | дипломного проекта               |
| 29. | Проведение заседаний ГЭК   | ПО                            | Заведующий                       |
|     |  | утвержденному                 | отделением                       |
|     |  | расписанию                    | Секретарь ГЭК                    |
| 30. | Объявление результатов защиты дипломного   | в день защиты                 | Председатель ГЭК                 |
|     | проекта  |                               |                                  |
|     | онстрационный экзамен  |                               |                                  |
| 31. | Сбор заявлений на выбор уровня   | до 01.12.2023                 | Заведующий                       |
|     | демонстрационного экзамена   |                               | отделением                       |
| 32. | Распределение экзаменационных групп с  | за 3 месяца до                | Заведующий                       |
|     | учетом пропускной способности площадки   | проведения                    | отделением;                      |
|     |  | демонстрацион                 | Классный                         |
|     |  | ного экзамена                 | руководитель                     |
| 33. | Регистрация обучающихся в системе eSim   | за 21                         | Обучающиеся                      |
|     |  | календарный                   | Классный                         |
|     |  | день до начала                | руководитель                     |
|     |  | демонстрацион                 | Заведующий                       |
|     |  | ного экзамена                 | отделением                       |
|     |  |                               | Заведующий ОМ по<br>СПО          |
| 34. | Формирование экзаменационных групп в   | за 21                         | Заведующий УЛК                   |
|     | системе eSim   | календарный                   |                                  |
|     |  | день до начала                |                                  |
|     |  | демонстрацион                 |                                  |
|     |  | ного экзамена                 | -                                |
| 35. | Ознакомление с планом демонстрационного  | не позднее чем                | Заведующий                       |
|     | экзамена, включающим в себя место  | за пять рабочих               | отделением                       |
|     | расположения центра проведения экзамена,   | дней до даты                  |                                  |
|     | дату и время начала проведения   | проведения                    |                                  |
|     | демонстрационного экзамена, расписание   | экзамена                      |                                  |
|     | сдачи экзаменов в составе экзаменационных  |                               |                                  |
|     | групп, планируемую продолжительность   |                               |                                  |
|     | проведения демонстрационного экзамена,   |                               |                                  |
|     | технические перерывы в проведении  |                               |                                  |
| 26  | Демонстрационного экзамена  Участие в проворуе готориости изитра   | но позниес жех:               | Гиорич ий оможее                 |
| 36. | Участие в проверке готовности центра   | не позднее чем                | Главный эксперт                  |
|     | проведения экзамена  | за один рабочий               | технический эксперт, обучающиеся |
|     |  | день до даты                  | ооучающиеся                      |
|     |  | проведения                    |                                  |
|     |  | демонстрацион<br>ного экзамен |                                  |
| 37. | Распределение рабочих мест участников на   | за 1 день до                  | Главный эксперт,                 |
| 51. | площадке в соответствии с жеребьевкой и их   | даты                          | линейные эксперты,               |
|     | площадке в соответствии с жереовевкой и их   | даты                          | линенные эксперты,               |

|     | ознакомление с рабочими местами и           | проведения    | обучающиеся        |
|-----|---|---------------|--------------------|
|     | оборудованием, а также с графиком работы на | демонстрацион |                    |
|     | площадке и необходимой документацией        | ного экзамен  |                    |
| 38. | Выдача участникам задания на                | в день        | Главный эксперт,   |
|     | демонстрационный экзамен                    | проведения    | обучающиеся        |
|     |   | демонстрацион |                    |
|     |   | ного экзамен  |                    |
| 39. | Ознакомление с заданием, ответы на вопросы  | в день        | Главный эксперт,   |
|     | по заданию                                  | проведения    | обучающиеся        |
|     |   | демонстрацион |                    |
|     |   | ного экзамен  |                    |
| 40. | Подписание протокола об ознакомлении        | в день        | Главный эксперт,   |
|     | участников с заданием                       | проведения    | обучающиеся        |
|     |   | демонстрацион |                    |
|     |   | ного экзамен  |                    |
| 41. | Проведение демонстрационного экзамена       | в день        | Главный эксперт,   |
|     |   | проведения    | экспертная группа, |
|     |   | демонстрацион | обучающиеся        |
|     |   | ного экзамен  |                    |
| 42. | Получение паспорта компетенций              | на следующий  | Обучающиеся        |
|     |   | день после    |                    |
|     |   | окончания     |                    |
|     |   | демонстрацион |                    |
|     |   | ного экзамена |                    |

### 4 Порядок подготовки дипломного проекта

#### 4.1 Общие положения

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 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 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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

- ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
- ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

### 4.2 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 выпускных квалификационных работ.

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 дипломного проекта (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 (работы)
   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 проекту - определяются методическими указаниями по выполнению и защите дипломного проекта по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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.

Выполнение и успешная защита дипломного проекта должны подтвердить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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.

Дипломный проект подлежат обязательному рецензированию (Приложение 5). На рецензию направляется дипломный проект, рекомендованный к защите. Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

Рецензия должна включать:

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

Рецензенты из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, компетентных в вопросах, связанных с тематикой дипломного проекта, утверждаются приказом ректора на основании представления заведующих отделениями не позднее двух недель до начала защиты.

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 и рецензии на выполненный дипломный проект;
- объяснения обучающегося по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии и ответы обучающегося по теме дипломного проекта и профилю специальности.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента.

### 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 выполненного 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 ВКР
   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 (работы): 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<br>деятельности<br>(вид<br>профессиональн   | Перечень оцениваемых ОК, ПК  | Перечень оцениваемых умений, навыков<br>(практического опыта)   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| ой деятельности)  |  |   |  |  |  |
| ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ КОД  |  |   |  |  |  |
| Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования   | работы по техническому обслуживание и оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя работ по обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя |   |  |  |  |
| ПК Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов  ПК: Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования |  | Практический опыт: В диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов Умение: определять способы обработки деталей  |  |  |  |
|   |  | Практический опыт: в выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования Умение: обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом |  |  |  |
|   | ПК: Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием  | Умение: пользоваться контрольно-<br>измерительным инструментом<br>Умение: выполнять эскизы деталей при<br>ремонте   |  |  |  |
| Организовывать ремонтные, монтажные и   | ПК: Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования  | Практический опыт: в определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного   |  |  |  |

| наладочные  |  | оборудования   |
|---|--|--|
| работы по   | ПК: Разрабатывать  | Практический опыт: в разработке  |
| технологическую документацию для проведения работ по монтажу ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов  ПК: Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования | для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических   | технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; Умение: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования |
|   | материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования                                   | Практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования  |
|   | ПК: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства | Умение: контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности  |

Для проведения демонстрационного экзамена составляется расписание экзамена и консультаций.

Демонстрационный экзамен по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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.

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 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

### https://bom.firpo.ru/file/6917/%D0%9A%D0%9E%D0%94%2015.02.12-1-2024%20%D0%A2%D0%BE%D0%BC%201.pdf

Задание состоит из 2 модулей:

# Модуль 1. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

Задание модуля 1:

Разобрать редуктор, предварительно слив масло.

Очистить детали после разборки ветошью.

Найти дефекты деталей и крепежных изделий.

Предполагаемые дефекты:

- износ подшипников;
- искривление валов (осевое и радиальное);
- износ зубчатых колес;

" 2024 г.

- дефекты крепежных изделий (болты, гайки и т.п.).

Составить дефектную ведомость и вывести на печать на принтер.

Собрать редуктор.

Залить масло

### **ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

|   | смотре<br>ены следующие дефекты: | редуктора                              |                        |
|---|----------------------------------|--|------------------------|
| № | Дефекты и повреждения            | Виды работ по<br>устранению<br>дефекта | Срок<br>устран<br>ения |
| 1 |                                  | C-                                     | 3                      |

# Модуль 2. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

Задание модуля 2:

Разобрать редуктор (согласно варианта), предварительно слив масло.

Очистить детали после разборки ветошью.

Найти дефекты деталей и крепежных изделий.

Предполагаемые дефекты:

- износ подшипников;
- искривление валов (осевое и радиальное);
- износ зубчатых колес;
- дефекты крепежных изделий (болты, гайки и т.п.)

Составить дефектную ведомость и вывести на печать на принтер.

Выполнить эскиз тихоходного вала с использованием компьютерной программы САПР и вывести на печать на принтер.

Выполнить замер радиального биения тихоходного вала.

Собрать редуктор.

Залить масло.

Присоединить электродвигатель к редуктору.

Выполнить предварительную центровку валов.

Проверить радиальное и осевое биение в поле допуска.

Выполнить проверку на биение полумуфты.

Электродвигатель включить на 5 минут с соблюдением правил ТБ при запуске оборудования.

Сделать заключение по состоянию механизма.

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

Материально-техническая база соответствует инфраструктурному листу КОД 15.02.12-1-2024.

### 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 представлено в таблице.

| №         | Модуль задания (вид    | Критерий оценивания                         | Баллы |
|-----------|------------------------|---|-------|
| $\Pi/\Pi$ | деятельности, вид      |   |       |
|           | профессиональной       |   |       |
|           | деятельности)          |   |       |
| 1         | Осуществлять           | Проведение регламентных работ по            |       |
|           | техническое            | техническому обслуживанию промышленного     | 18,00 |
|           | обслуживание и ремонт  | оборудования в соответствии с документацией | 10,00 |
|           | промышленного          | завода-изготовителя                         |       |
|           | оборудования           | Осуществление диагностирования состояния    |       |
|           |                        | промышленного оборудования и дефектацию     | 20,00 |
|           |                        | его узлов и элементов                       |       |
|           |                        | Проведение ремонтных работ по               |       |
|           |                        | восстановлению работоспособности            | 12,00 |
|           |                        | промышленного оборудования                  |       |
|           |                        | Выполнение наладочных и регулировочных      |       |
|           |                        | работ в соответствии с производственным     | 6,00  |
|           |                        | заданием                                    |       |
| 2         | Организовывать         | Определение оптимальных методов             |       |
|           | ремонтные, монтажные и | восстановления работоспособности            | 4,00  |
|           | наладочные работы по   | промышленного оборудования                  |       |
|           | промышленному          | Разработка технологической документации для |       |
|           | оборудованию           | проведения работ по монтажу, ремонту и      | 16,00 |
|           |                        | технической эксплуатации промышленного      |       |

| оборудования в соответствии требованиями |       |
|--|-------|
| технических регламентов                  |       |
| Определение потребности в материально-   |       |
| техническом обеспечении ремонтных,       | 2,00  |
| монтажных и наладочных работ             | 2,00  |
| промышленного оборудования               |       |
| Организация выполнения производственных  |       |
| заданий подчиненным персоналом с         | 2,00  |
| соблюдением норм охраны труда и          | 2,00  |
| бережливого производства                 |       |
| ИТОГО                                    | 80,00 |

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           | 0,00 - 19,99% | 20,00 – 39,99% | 40,00 – 69,99% | 70,00 – 100,00% |
| полученного         |               |                |                |                 |
| количества баллов к |               |                |                |                 |
| максимально         |               |                |                |                 |
| возможному (в       |               |                |                |                 |
| процентах)          |               |                |                |                 |

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» - и 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 «Техническое обслуживание, ремонт и монтаж промышленного оборудования», мастерской «Механообрабатывающая для монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования».

Защита дипломного проекта (в том числе предварительная) проводится в кабинете «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования».

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. 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. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г.И. Беляков. 3-е изд., перераб. и доп.\— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 404с. (Профессиональное образование).\— ISBN 978-5-534-00376-5. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/469913
- 2. Богуцкий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. Москва : ИНФРА-М, 2021. 356 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI 10.12737/textbook\_5d2d6d50607bc4.13914474. ISBN 978-5-16-014425-2. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1649078">https://znanium.com/catalog/product/1649078</a>
- 3. Иванов, И. С. Технология машиностроения: учебное пособие / И.С. Иванов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2022. 240 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI 10.12737/13325. ISBN 978-5-16-010941-1. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1836626
- 4. Герасимова, Е. Б. Управление качеством: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин; под ред. Б.И. Герасимова. 4-е изд., испр. и доп. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. 217 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/23589. ISBN 978-5-00091-420-5. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2015303">https://znanium.com/catalog/product/2015303</a> (дата обращения: 08.04.2023). Режим доступа: по подписке.
- 5. Мазилкина, Е. И. Менеджмент: учебное пособие / Е.И. Мазилкина. Москва : ИНФРА-М, 2023. 197 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/23638. ISBN 978-5-16-012447-6. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1933147">https://znanium.com/catalog/product/1933147</a> (дата обращения: 08.04.2023). Режим доступа: по подписке.
- 6. Родионова, О.М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д.А. Семенов. Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 113с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-09562-3. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/470856
- 7. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: в 2 частях. Ч. 1 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т.

- Г. Гришина и др. 3-е изд., стер. Москва : Издательский центр "Академия", 2021. 240 с. Режим доступа: <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/4922/617383/">https://academia-moscow.ru/catalogue/4922/617383/</a> . ISBN 978-5-4468-9960-9
- 8. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: в 2 частях. Ч. 2 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. 3-е изд., стер. Москва: Издательский центр "Академия", 2021. 256 с. Режим доступа: <a href="https://academia-moscow.ru/catalogue/4922/617383/">https://academia-moscow.ru/catalogue/4922/617383/</a> . ISBN 978-5-4468-8729-3
- 9. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. 3-е изд. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 252 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04385-3. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-453832#page/1">https://urait.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-453832#page/1</a>
- 10. Антимонов, А. М. Основы технологии машиностроения: учебник / А. М. Антимонов. 2-е изд., стер. Москва : ФЛИНТА, 2020. 176 с. ISBN 978-5-9765-4163-4. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143717">https://e.lanbook.com/book/143717</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 11. Зубарев, Ю. М. Основы надежности машин и сложных систем: учебник / Ю. М. Зубарев. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 180 с. ISBN 978-5-8114-5183-8. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134345">https://e.lanbook.com/book/134345</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 12. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 240 с. ISBN 978-5-8114-3279-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/11189">https://e.lanbook.com/book/11189</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительные источники

- 1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. 100 с. ISBN 978-5-7782-4328-6. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1869254">https://znanium.com/catalog/product/1869254</a> (дата обращения: 08.04.2023). Режим доступа: по подписке.
- 2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для вузов / Н.Н. Карнаух. Москва: Издательство Юрайт, 2021. 380 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-02584-2. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/468420
- 3. Чиченев, Н. А. Эксплуатация технологического оборудования : учебник / Н. А. Чиченев. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : МИСИС, 2020. 481 с. ISBN 978-5-907227-02-6. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/178066">https://e.lanbook.com/book/178066</a>
- 4. Шрубченко, И. В. Разработка технологических процессов в машиностроении : учебное пособие / И.В. Шрубченко, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. 2-е изд., доп. Москва : ИНФРА-М, 2022. 176 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI 10.12737/1816759. ISBN 978-5-16-017159-3. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1816759">https://znanium.com/catalog/product/1816759</a>
- 5. Чумак, М. И. Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства: методические указания к выполнению практических работ для обучающихся по учебной дисциплине «Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства» для специальностей 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики и профессиональному модулю «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работы по промышленному оборудованию» для специальностей 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по

- отраслям), 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020
- 6. Погонин, А. А. Технология машиностроения: учебник / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, И.В. Шрубченко. 3-е изд., доп. Москва: ИНФРА-М, 2021. 530 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-014617-1. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/993658">https://znanium.com/catalog/product/993658</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: по подписке.
- 7. Технологическая подготовка предприятий технического сервиса: учебное пособие / В.М. Корнеев, И.Н. Кравченко, Д.И. Петровский [и др.]; под ред. В.М. Корнеева. Москва : ИНФРА-М, 2022. 244 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI 10.12737/textbook\_5c10d4f2041e91.56370235. ISBN 978-5-16-013817-6. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1864199">https://znanium.com/catalog/product/1864199</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: по подписке.
- 8. Резник, Г. А. Сервисная деятельность: учебник / Г.А. Резник, А.И. Маскаева, Ю.С. Пономаренко. Москва: ИНФРА-М, 2021. 202 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-016211-9. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1241803">https://znanium.com/catalog/product/1241803</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: по подписке.
- 9. Корнюшенко, С. И. Основы объемного гидропривода и его управления: учебное пособие / С.И. Корнюшенко. Москва : ИНФРА-М, 2021. 338 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-011527-6. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1290483">https://znanium.com/catalog/product/1290483</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: по подписке.
- 10. Яшонков, А. А. Ремонт и сервисное обслуживание оборудования : учебное пособие / А. А. Яшонков. Керчь : КГМТУ, 2020 Часть 1 2020. 41 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174785">https://e.lanbook.com/book/174785</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 12. Чеботарев, М. И. Технология ремонта машин : учебное пособие / М. И. Чеботарев, И. В. Масиенко, Е. А. Шапиро ; под редакцией М. И. Чеботарева. Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. 352 с. ISBN 978-5-9729-0422-8. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/148336">https://e.lanbook.com/book/148336</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 13. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование: учебное пособие для спо / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 232 с. ISBN 978-5-8114-6645-0. Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151199">https://e.lanbook.com/book/151199</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 14. Совершенствование технологии мойки деталей при ремонте машин: монография / И. В. Фадеев, И. А. Успенский, И. А. Юхин, А. В. Шемякин. Чебоксары : ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2020. 343 с. ISBN 978-5-88297-464-9. Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147185">https://e.lanbook.com/book/147185</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 15. Радюк, А. Г. Применение газотермических покрытий в металлургии: монография / А. Г. Радюк, А. Е. Титлянов, С. Д. Сайфуллаев. Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. 236 с. ISBN 978-5-9729-0640-6. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1833162">https://znanium.com/catalog/product/1833162</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: по подписке.
- 16. Татаренко, В. И. Основы безопасности труда в техносфере: учебник / В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина; под ред. В.Л. Ромейко. 2-е изд., испр. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2021. 407 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI 10.12737/981857. ISBN 978-5-16-014422-1. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/981857">https://znanium.com/catalog/product/981857</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: по подписке.

- 17. Технология ремонта машин: учебник / В. М. Корнеев, В. С. Новиков, И. Н. Кравченко [и др.]; под ред. В. М. Корнеева. Москва: ИНФРА-М, 2021. 314 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-013020-0. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1162647">https://znanium.com/catalog/product/1162647</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: по подписке.
- 18. Стребков, С. В. Технология ремонта машин: учебное пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. Москва: ИНФРА-М, 2022. 246 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-016901-9. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1322318">https://znanium.com/catalog/product/1322318</a> (дата обращения: 26.05.2022). Режим доступа: по подписке.
- 19. Иванов; А. А. Автоматизация технологических процессов и производств: учеб. пособие / А.А. Иванов. 2-е изд.; испр. и доп. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М; 2018. 224 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-00091-521-9. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/946200">https://znanium.com/catalog/product/946200</a> (дата обращения: 22.10.2022). Режим доступа: по подписке.
- 21. Чиченев, Н. А. Эксплуатация технологического оборудования: учебник / Н. А. Чиченев. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: МИСИС, 2020. 481 с. ISBN 978-5-907227-02-6. Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/178066">https://e.lanbook.com/book/178066</a> (дата обращения: 31.10.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 22. Шрубченко, И. В. Разработка технологических процессов в машиностроении: учебное пособие / И.В. Шрубченко, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. 2-е изд., доп. Москва: ИНФРА-М, 2022. 176 с. (Высшее образование: Бакалавриат). DOI 10.12737/1816759. ISBN 978-5-16-017159-3. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1816759">https://znanium.com/catalog/product/1816759</a> (дата обращения: 31.10.2022). Режим доступа: по подписке.

### Интернет-ресурсы

- 1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов ФЦИОР [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a>; свободный. Загл. с экрана. Яз. рус.
- 2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>; свободный. Загл. с экрана. Яз. рус.
- 3. Охрана труда и техника безопасности на предприятии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://beltrud.ru/ohrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti-na-predpriyatii/">https://beltrud.ru/ohrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti-na-predpriyatii/</a>; свободный. Загл. с экрана. Яз. рус.
- 4. Консультант плюс <a href="http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_34683/5a493a280ac7cd545120db5b670674a40ed06048/">http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_34683/5a493a280ac7cd545120db5b670674a40ed06048/</a>

### 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 6);
- 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></b>                      | Оценка ГИА     |                      |  |
|------------------------------|----------------|----------------------|--|
| Процент положительных оценок | балл (отметка) | вербальный аналог    |  |
| 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 7.

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

|          |   | Наименование  |   |
|----------|---|---|---|
| №<br>п/п | Наименование темы<br>выпускной дипломного<br>проекта  | профессиональных модулей, содержанию которых соответствует тема                         | Выполнение дипломного<br>проекта (работы) под заказ |
| 1        | Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ привода ножниц продольной резки линии изготовления штрипса ООО «УМК»  | ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию |   |
| 2        | Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ компрессора К1500-62-2 КРМЦ-1 ООО «ОСК»   |   |   |
| 3        | Организация       ремонтных, и наладочных работ привода коробки подач токарного станка       16к40       МЦ       ООО «МРК»   |   |   |
| 4        | Организация       ремонтных,         монтажных       и наладочных         работ       привода         разматывателя       линии         изготовления       штрипса       ООО         УМК              |   |   |
| 5        | Организация         ремонтных, монтажных         и наладочных работ привода         коробки токарно винторезного         станка           16P25/1000         ЦРМО-3         ООО «МРК»                 |   |   |
| 6        | Организация       ремонтных, монтажных       и наладочных коробки         работ       привода       коробки         скоростей       токарно винторезного       станка       1н65         МЦ ООО «МРК» |   |   |
| 7        | Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ привода агрегата продольной резки ЛПЦ-5 ПАО ММК   |   |   |

|     | 0                           |
|-----|-----------------------------|
|     | Организация ремонтных,      |
|     | монтажных и наладочных      |
| 8   | работ привода коробки       |
|     | подач токарно винторезного  |
|     | станка 16К30 МЦ ООО         |
|     | «MPK»                       |
|     | Организация ремонтных,      |
|     | монтажных и наладочных      |
| 9   | работ привода               |
| 7   | саморазгружающегося         |
|     | бункера Аглофабрика №5      |
|     | ЦПАШ ПАО «ММК»              |
|     | Организация ремонтных,      |
|     | монтажных и наладочных      |
|     | работ привода механизма     |
| 10  | подъема электрического      |
|     | кран штабеллёра ЭРЦ ООО     |
|     |                             |
|     | «OCK»                       |
|     | Организация ремонтных,      |
|     | монтажных и наладочных      |
| 11  | работ привода коробки       |
|     | скоростей токарно-          |
|     | револьерного станка 1341    |
|     | МЦ ООО «МРК»                |
|     | Организация ремонтных,      |
|     | монтажных и наладочных      |
| 12  | работ привода               |
| 12  | механического подъёма       |
|     | башенного крана             |
|     | Домнаремонт ООО ОСК         |
|     | Организация ремонтных,      |
|     | монтажных и наладочных      |
|     | работ привода коробки       |
| 13  |                             |
|     | скоростей токарно           |
|     | винторезного станка Фт-11   |
|     | ЦРМО-1 ООО «МРК»            |
|     | Организация ремонтных,      |
|     | монтажных и наладочных      |
| 14  | работ привода коробки       |
|     | скоростей токарно           |
|     | винторезного станка 16К30   |
|     | МЦ ООО «МРК»                |
|     | Организация ремонтных,      |
|     | монтажных и наладочных      |
| 4.5 | работ привода коробки подач |
| 15  | токарно винторезного станка |
|     | 1К625Д ЦРМО-2 ООО           |
|     | «MPК»                       |
|     |                             |
|     | Организация ремонтных,      |
| 16  | монтажных и наладочных      |
|     | работ воздушного            |
|     | компрессора 4ВУ1-5/9М3      |

|     | КРМЦ ООО «ОСК»                       |
|-----|--------------------------------------|
|     | Организация ремонтных,               |
|     | монтажных и наладочных               |
|     | работ привод коробки                 |
| 17  | скоростей вертикальной               |
|     | бабки продольно-фрезерного           |
|     | станка 6М610Ф11 ЦРМО-3               |
|     | OOO «MPK»                            |
|     | Организация ремонтных,               |
|     | монтажных и наладочных               |
| 18  | работ привода механизма              |
|     | подъема мостового крана №4           |
|     | ЦРМО-1 ООО «МРК»                     |
|     | Организация ремонтных,               |
|     | монтажных и наладочных               |
| 10  | работ привода коробки                |
| 19  | скоростей токарно                    |
|     | винторезного станка 16к40            |
|     | МЦ ООО «МРК»                         |
|     | Организация ремонтных,               |
|     | монтажных и наладочных               |
| 20  | работ привода коробки                |
| 20  | скоростей токарно                    |
|     | винторезного станка 1К625Д           |
|     | ЦРМО-1 ООО «МРК»                     |
|     | Организация ремонтных,               |
|     | монтажных и наладочных               |
| 2.1 | работ механизма                      |
| 21  | передвижения мостового               |
|     | крана 20т ЦРМО-1 ООО                 |
|     | «MPK»                                |
|     | Организация ремонтных,               |
|     | монтажных и наладочных               |
| 22  | работ привода скипового              |
|     | подьемника Доменный цех              |
|     | ПАО «ММК»                            |
|     | Организация ремонтных,               |
| 22  | монтажных и наладочных               |
| 23  | работ привода концевых               |
|     | ножниц ЛПЦ-9 ПАО «ММК»               |
|     | Организация ремонтных,               |
|     | монтажных и наладочных               |
| 24  | работ привода перемещение            |
|     | каретки отрезного                    |
|     | устройства ООО «УМК»                 |
|     | _                                    |
|     |                                      |
| 25  |                                      |
| 23  | 1                                    |
|     | транспортирующей тележки ОП АО «СОТ» |
|     |                                      |
| 26  | Организация ремонтных,               |
|     | монтажных и наладочных               |

|    | побол  |
|----|--|
|    | работ механизма                                |
|    | передвижения тележки мостового крана 20т ЦРМО- |
|    | 1 000 «МРК»                                    |
|    |  |
|    | Организация ремонтных,                         |
| 27 | монтажных и наладочных работ механизма         |
| 21 | -  |
|    | передвижения козлового крана ООО «УМК»         |
|    |  |
|    | Организация ремонтных,                         |
|    | монтажных и наладочных                         |
| 28 | работ направляющих линеек                      |
|    | перед летучими ножницами                       |
|    | стана 2000 ЛПЦ 10 ПАО                          |
|    | «MMK»  |
|    | Организация ремонтных,                         |
| 29 | монтажных и наладочных                         |
|    | работ ножниц сортового                         |
|    | металла ОП АО «СОТ»                            |
|    | Организация ремонтных,                         |
|    | монтажных и наладочных                         |
| 30 | работ привода                                  |
|    | разматывателя линии ELBM                       |
|    | АПР-4 ООО «УМК»                                |
|    | Организация ремонтных,                         |
|    | монтажных и наладочных                         |
|    | работ механизма                                |
| 31 | передвижения мостового                         |
|    | крана с центральным                            |
|    | приводом КЦ-02-00 ОП АО                        |
|    | «COT»  |
|    | Организация ремонтных,                         |
|    | монтажных и наладочных                         |
| 32 | работ привода агрегата                         |
|    | торцевания листового                           |
|    | металла ООО «УМК»                              |
|    | Организация ремонтных,                         |
|    | монтажных и наладочных                         |
| 33 | работ привода моталки                          |
|    | линии ELBM АПР-4 ООО                           |
|    | «YMK»  |
|    | Организация ремонтных,                         |
|    |  |
|    | монтажных и наладочных                         |
| 34 | работ привода тележки                          |
| 34 | перемещения отрезного                          |
|    | устройства агрегата ТЭСА-                      |
|    | 40-140 участка производства                    |
|    | трубы ООО «УМК»                                |
|    | Организация ремонтных,                         |
| 35 | монтажных и наладочных                         |
|    | работ механизма                                |
|    | передвижения тележки                           |

|     | мостового крана с                                 |
|-----|---|
|     | мостового крана с центральным приводом КЦ-        |
|     | 02-00 ОП АО «СОТ»                                 |
|     |   |
|     | Организация ремонтных, монтажных и наладочных     |
| 36  |   |
| 50  | работ рольганга участка нагревательных печей ЛПЦ- |
|     | нагревательных печей лиц-<br>4 ПАО «ММК»          |
|     |   |
|     | Организация ремонтных, монтажных и наладочных     |
| 37  | работ станка 1553 МЦ ООО                          |
|     | (мРК»   |
|     | Организация ремонтных,                            |
|     | монтажных и наладочных                            |
| 38  | работ привода конвейера                           |
|     | Аглофабрики № 5 ПАО                               |
|     | «ММК»   |
|     | Организация ремонтных,                            |
|     | монтажных и наладочных                            |
| 39  | работ консольно- фрезерного                       |
|     | станка 6Т82Г МЦ ООО                               |
|     | «MPK»   |
|     | Организация ремонтных,                            |
|     | монтажных и наладочных                            |
| 40  | работ привода                                     |
| 40  | двересъемного устройства                          |
|     | КВ № 8 КЦ КХП ПАО                                 |
|     | «MMK»   |
|     | Организация ремонтных,                            |
|     | монтажных и наладочных                            |
| 41  | работ привода моталки                             |
| •   | агрегата подготовки полосы                        |
|     | ЛПЦ-3 ПАО «ММК»                                   |
|     | Организация ремонтных,                            |
|     | монтажных и наладочных                            |
|     | работ двухголовчатого                             |
| 42  | разматывателя d=500                               |
|     | пятиклетьевого стана «1200»                       |
|     | ЛПЦ-3 ПАО "ММК"                                   |
|     | Организация ремонтных,                            |
| 40  | монтажных и наладочных                            |
| 43  | работ барабанных летучих                          |
|     | ножниц ЛПЦ-3 ПАО «ММК»                            |
|     | Организация ремонтных,                            |
|     | монтажных и наладочных                            |
| 44  | работ сталкивателя листов                         |
|     | дрессировочного стана «630»                       |
|     | ЛПЦ-8 ПАО «ММК»                                   |
|     | Организация ремонтных,                            |
| 4.~ | монтажных и наладочных                            |
| 45  | работ привода ножниц НТА                          |
|     | ЛПЦ-8 ПАО "ММК"                                   |
|     | 1   |

|    | Организация ремонтных, монтажных и наладочных |
|----|---|
| 46 | работ привода                                 |
|    | разматывателя АПР 5 ЛПЦ-8                     |
|    | ПАО «ММК»                                     |

<sup>\*</sup>Тематика дипломных проектов (работ) согласована с ООО «МРК», ООО «ОСК», ОП АО «СОТ», ООО «УМК», ПАО «ММК» (протокол согласования №3 от 22.11.2023 г.).

### 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

|                             | ПЦК «Механическое, гидравлическое |
|-----------------------------|-----------------------------------|
|                             | оборудование и автоматизация»     |
|                             | УТВЕРЖДАЮ                         |
|                             | Заведующий отделением             |
|                             | О.А.Тарасова                      |
|                             | «»20г.                            |
| КАЛЕНДАРНЫ                  | Й ГРАФИК                          |
| дипломного                  | проекта                           |
| Обучающегося                |                                   |
| (Фамилия Имя Отчество, спе  | циальность, курс, группа)         |
| Тема дипломного проекта     |                                   |
| (полное наименование темы д | дипломного проекта                |

в соответствии с приказом об утверждении тем и назначении руководителей)

| №<br>п/п | Наименование этапа работы   | Срок выполнения |      | Отметка<br>руководител   |
|----------|---|-----------------|------|--|
| п/п      |   | План (до)       | Факт | я дипломного проекта - или заведующего отделением о выполнении (объем работы, %) |
| 1        | Обоснование темы и оформление задания на дипломный проект, составление предварительного плана работы  |                 |      | 1%   |
| 2        | Подбор материалов для дипломного проекта. Изучение источников   |                 |      | 2%   |
| 3        | Составление плана дипломного проекта, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части дипломного проекта. Написание введения |                 |      | 1%   |
| 4        | Написание и оформление теоретической части - первого раздела  |                 |      | 5%   |
|          | Написание и оформление практической   |                 |      | 75%  |

|   | части - второго раздела   |     |
|---|---|-----|
|   | Написание и оформление практической   | 10% |
|   | части - третьего раздела  |     |
| 5 | Оформление списка используемых источников   | 1%  |
| 6 | Оформление работы, нормоконтроль дипломного проекта, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя |     |
| 7 | Исправление замечаний по результатам предзащиты, прохождение процедуры рецензирования   |     |

| 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 обучающе   | егося   |  |
|--|---|--|
| специальности  | групі   | па   |
| Тема дипломного проекта  |   |  |
| выполнение задач 3. Качество подготовки, с наличия элементов плагиата ука 4. Отличительные положитов. Практическая значимостов. Недостатки и замечания | ия дипломного проекта теме, достижением самостоятельность при работе на дипломназать конкретные фрагменты текста тельные стороны дипломного проекта гь дипломного проекта |  |
| Профессиональные и общие компетенции (код и наименование)  | Основные показатели оценки<br>результата  | Оценка<br>сформированности<br>ПК и ОК (1 – да, 0<br>– нет) |
|  |   |  |
| нарушением установленных   | выполнен в соответствии с установленны требований, заслуживает оценку от ворительно (выбрать) и может быть допущы).   | лично / хорошо   |
| Руководитель   | <u>«</u> »  | _ / И.О. Фамилия<br>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

| No | Объект   | Параметры   | Соответствует (1)/<br>не соответствует (0) |
|----|--|---|--|
| 1  | Название темы                                      | Соответствует утвержденной тематике   | . ,  |
| 2  | Размер шрифта                                      | 12 кегель   |  |
| 3  | Название шрифта                                    | Times New Roman   |  |
| 4  | Межстрочный интервал 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 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, 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 арабскими цифрами без точки   |  |
|    |  | Титульный лист включен в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставлен  |  |
| 14 | Последовательность<br>структурных частей<br>работы | Титульный лист, Задание на дипломный проект, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Список использованных 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 посредине 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<br>иллюстраций                         | Располагаются после упоминания в тексте Соответствует п.5.6 СМК-О-К-РИ-50-17  |  |
| 24 | Оформление<br>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 ког                | нтроля     |   |       |
|--|------------|---|-------|
| 2. Выводы  |            |   |       |
| Нормоконтроль выполнил: $ {(\phi. u.o.)  (\text{должность})} $ | « <u> </u> | » | 20г.  |
| С результатами нормоконтроля ознакомлен:                       |            |   |       |
| Обучающийся (ф.и.о.) (подпись)                                 | <u>«</u>   | » | 20 r. |
| Замечания устранены: (ф.и.о.) (подпись нормоконтроле           |            | » | 20г.  |

## 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

## РЕЦЕНЗИЯ

| на дипломный проект обучающегося   |   |      |
|--|---|------|
| специальности  | группа  |      |
| Тема дипломного проекта  |   |      |
| Дипломный проект состоит из Пояснительная записка выполнена н из Графическая часть состоит из Целью дипломного проекта выражается) Положительные стороны дипло | является (отметить достигнута ли цель, в чем омного проекта (перечислить) | тоит |
| Предлагаемая оценка диплом неудовлетворительно   | иного проекта отлично / хорошо / удовлетворителы                          | но / |
| Рецензент  | / И.О. Фамилия  |      |
|  | (должность и место работы)  |      |
|  | «» 202  | Γ.   |

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

| Код<br>ОК/ПК | Наименование общих и профессиональных компетенций  Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу                       | Код основных показателей оценки результата (ОПОР)  ОПОР 1.1.1  ОПОР 1.1.2 | Наименование основных показателей оценки результата (ОПОР)  Работа с технической документацией на монтаж промышленного оборудования.  Выбор контрольно-измерительных приборов и приспособлений  Выбор и применение грузоподъёмного оборудования, ручного и механизированного инструмента   |
|--------------|--|---|--|
| ПК 1.2       | Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией   | ОПОР 1.2.1<br>ОПОР 1.2.2<br>ОПОР 1.2.3                                    | Работа с техническими чертежами промышленного оборудования.  Выполнение сборки отдельных узлов и механизмов монтаж.  Контроль технического состояния оборудования после монтажа и пусконаладочные работ  |
| ПК 1.3       | Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.                       | ОПОР 1.3.1<br>ОПОР 1.3.2<br>ОПОР 1.3.2                                    | Выбор методов испытаний промышленного оборудования в соответствии с технической документацией Выполнение алгоритма для проведения испытаний промышленного оборудования Проверка соответствия показателей требованиям нормативной документации и подготовка заключения об   |
| ПК2.1        | Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя | ОПОР 2.1.1  | испытаниях  Анализ технической документации документацией завода- изготовителя для проведения технического обслуживания промышленного оборудования.  Выполнение работ по техническому обслуживанию в соответствии с требованиями нормативной документации и условиями эксплуатации  Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации промышленного |
| ПК 2.2       | Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов                                    | ОПОР 2.2.1<br>ОПОР 2.2.2<br>ОПОР 2.2.3                                    | оборудования Выбор контрольно-измерительных приборов для диагностирования промышленного оборудования. Определение дефектов деталей, возможностей восстановления и отбраковка. Составление ведомости дефектов   |
| ПК 2.3       | Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности   | ОПОР 2.3.1<br>ОПОР 2.3. 2   | Разработка эскизов для ремонта деталей Определение неисправностей промышленного оборудования при эксплуатации и возможных способов   |

|         | промышленного оборудования                    |   | устранения  |
|---------|---|---|---|
|         |   | ОПОР 2.3.3  | Обработка деталей в целях восстановления  |
|         |   |   | работоспособности ручным и механизированным   |
|         |   |   | инструментом  |
| ПК 2.4  | Выполнять наладочные и                        | ОПОР 2.4.1  | Подбор основного инструмента и приспособлений   |
|         | регулировочные работы в                       | ОПОР 2.4.2  | Замер и регулировка зазоров в соответствии с  |
|         | соответствии с                                |   | технической документацией   |
|         | производственным заданием.                    |   | Соблюдение правил охраны труда и техники  |
|         |   | ОПОР 2.4.3  | безопасности при наладке и регулировке  |
|         |   |   | промышленного оборудования  |
| ПК 3.1  | Определять оптимальные                        | ОПОР 3.1.1  | Выбор способов обработки деталей и разработка   |
|         | методы восстановления                         |   | технологической карты восстановления  |
|         | работоспособности                             | 0700010   | работоспособности деталей   |
|         | промышленного оборудования                    | ОПОР 3.1.2  | Владение типовыми способами восстановления  |
|         |   | ОПОР 3.1.3  | работоспособности промышленного оборудования; Контроль качества выполняемых работ при   |
|         |   | OHOF 3.1.3  | восстановление работоспособности оборудования   |
| ПК 3.2  | Разрабатывать                                 | OHOD 2 2 1  | Разработка ремонтной ведомости  |
| 11K 3.2 | технологическую                               | ОПОР 3.2.1<br>ОПОР 3.2.2  | Разработка технологической карты восстановления   |
|         | документацию для проведения                   | OHOP 3.2.2  | разраоотка технологической карты восстановления деталей   |
|         | работ по монтажу, ремонту и                   | ОПОР 3.2.3  | Разработка регламентов и процедур на техническое  |
|         | технической эксплуатации                      | 01101 3.2.3   | обслуживание в соответствии с требованиями  |
|         | промышленного оборудования                    |   | нормативной документации и действующих локально-  |
|         | в соответствии требованиям                    |   | нормативных актов   |
| ПК 3.3  | технических регламентов                       | ОПОР3.3.1   | 0   |
| 11K 3.3 | Определять потребность в                      | O110P3.3.1  | Определяет материальные ресурсы для выполнения ремонтных, монтажных и наладочных работ  |
|         | материально-техническом                       |   | промышленного оборудования  |
|         | обеспечении ремонтных,                        | ОПОР3.3.2   | Ведение учетной документации по движению  |
|         | монтажных и наладочных                        | 011010.0.2  | материальных ресурсов при ремонтных, монтажных и  |
|         | работ промышленного                           |   | наладочных работах  |
|         | оборудования                                  | ОПОР 3.3.3  | Определяет численность персонала для выполнения   |
|         |   | 01101 5.5.5   | ремонтных, монтажных и наладочных работ   |
|         |   |   | промышленного оборудования  |
| ПК 3.4  | Организовывать                                | ОПОР 3.4.1  | Планирует деятельность подчиненного персонала при   |
| 11110   | выполнение                                    | 01101 5.1.1   | выполнении ремонтных, монтажных и наладочных работ  |
|         | производственных заданий                      |   | промышленного оборудования  |
|         | подчиненным персоналом с                      | ОПОР 3.4.2  | Организует деятельность подчинённого персонала по   |
|         | соблюдением норм охраны                       |   | охране труда при выполнении ремонтных,  |
|         | труда и бережливого                           |   | монтажных и наладочных работ промышленного  |
|         | производства                                  |   | оборудования  |
|         | производетва                                  | ОПОР 3.4.3  | Контролирует качество выполнения ремонтных,   |
|         |   |   | монтажных и наладочных работ промышленного  |
|         |   |   | оборудования  |
| ПК 4.1  | Выполнять монтаж и демонтаж                   |   | Анализ исходных данных (в соответствии с  |
|         | простых узлов и механизмов                    | ОПОР 4.1.1  | требованиями нормативно-технической   |
|         |   |   | документации).  |
|         |   |   | Оправанения способов вамонта отнавницу услов и  |
|         |   | ОПОР 4.1.2  | Определение способов ремонта отдельных узлов и  |
|         |   |   | механизмов простого оборудования  |
|         |   | ОПОР 4.1.2  | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и  |
| ПК 4.2  | Principles of coopying                        | ОПОР 4.1.3.   | механизмов простого оборудования  Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов  |
| ПК 4.2  | Выполнять слесарную обработку простых деталей |   | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении  |
| ПК 4.2  | Выполнять слесарную обработку простых деталей | ОПОР 4.1.3.   | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ  |
| ПК 4.2  |   | ОПОР 4.1.3.   | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ  |
| ПК 4.2  |   | ОПОР 4.1.3.   | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ Подбор инструмента и приспособлений при выполнении слесарной обработки простых деталей Соблюдение технологии слесарной обработки   |
| ПК 4.2  |   | ОПОР 4.1.3.<br>ОПОР 4.2.1<br>ОПОР 4.2.2<br>ОПОР 4.2.3                             | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ Подбор инструмента и приспособлений при выполнении слесарной обработки простых деталей Соблюдение технологии слесарной обработки выполнении пригоночных операций   |
| ПК 4.2  |   | ОПОР 4.1.3.<br>ОПОР 4.2.1<br>ОПОР 4.2.2<br>ОПОР 4.2.3<br>ОПОР 4.2.4               | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ Подбор инструмента и приспособлений при выполнении слесарной обработки простых деталей Соблюдение технологии слесарной обработки выполнении пригоночных операций Выполнение размерной обработки простой детали   |
| ПК 4.2  |   | ОПОР 4.1.3.<br>ОПОР 4.2.1<br>ОПОР 4.2.2<br>ОПОР 4.2.3                             | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ Подбор инструмента и приспособлений при выполнении слесарной обработки простых деталей Соблюдение технологии слесарной обработки выполнении пригоночных операций Выполнение размерной обработки простой детали Контроль качества работ при выполнении монтажа и  |
|         | обработку простых деталей                     | ОПОР 4.1.3.<br>ОПОР 4.2.1<br>ОПОР 4.2.2<br>ОПОР 4.2.3<br>ОПОР 4.2.4               | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ Подбор инструмента и приспособлений при выполнении слесарной обработки простых деталей Соблюдение технологии слесарной обработки выполнении пригоночных операций Выполнение размерной обработки простой детали Контроль качества работ при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов   |
|         | выполнять профилактическое                    | ОПОР 4.1.3.<br>ОПОР 4.2.1<br>ОПОР 4.2.2<br>ОПОР 4.2.3<br>ОПОР 4.2.4<br>ОПОР 4.2.5 | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ Подбор инструмента и приспособлений при выполнении слесарной обработки простых деталей Соблюдение технологии слесарной обработки выполнении пригоночных операций Выполнение размерной обработки простой детали Контроль качества работ при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Выполнение графиков профилактических осмотров |
| ПК 4.2  | обработку простых деталей                     | ОПОР 4.1.3.<br>ОПОР 4.2.1<br>ОПОР 4.2.2<br>ОПОР 4.2.3<br>ОПОР 4.2.4               | механизмов простого оборудования Организация контроля при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ Подбор инструмента и приспособлений при выполнении слесарной обработки простых деталей Соблюдение технологии слесарной обработки выполнении пригоночных операций Выполнение размерной обработки простой детали Контроль качества работ при выполнении монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов   |

|       |  | ОПОР 4.3.3. | Соблюдение техники безопасности  |
|-------|--|-------------|--|
|       |  |             | профилактического обслуживания при проведении  |
| OK 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной                          | ОПОР 01.1   | Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста            |
|       | деятельности применительно к различным контекстам.                       | ОПОР 01.2   | Осуществляет поиск информации, необходимой для<br>решения задачи и/или проблемы.                 |
|       | r  | OHOD 01.2   | Составляет план действий для решения задач,  |
|       |  | ОПОР 01.3   | реализует его, в том числе с учётом изменяющихся   |
|       |  |             | условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи                                  |
|       |  |             | Анализирует и корректирует план профессиональных   |
|       |  | ОПОР 01.4   | действий в соответствии с требованиями триединства<br>«время – ресурс – результат»               |
|       |  | ОПОР 01.5   | Демонстрирует навыки работы в профессиональной и<br>смежных сферах                               |
| OK 02 | Использовать современные<br>средства поиска, анализа и                   | ОПОР 02.1   | Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях                                       |
|       | интерпретации информации и   | ОПОР 02.2   | Анализирует и структурирует получаемую<br>информацию   |
|       | информационные технологии для выполнения задач                           |             | Оформляет результаты поиска информации в   |
|       | профессиональной   | ОПОР 02.3   | соответствии с установленными требованиями   |
|       | деятельности.  | ОПОР 02.4   | Использует информационные технологии при<br>решении профессиональных задач.                      |
|       |  | ОПОР 02.5   | Использует современное программное обеспечение в<br>профессиональной деятельности.               |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать  |             | Владеет содержанием актуальной нормативно-   |
|       | собственное профессиональное и личностное развитие,                      | ОПОР 03.1   | правовой документации в профессиональной деятельности  |
|       | предпринимательскую  | OHOD 02.2   | Владеет современной научной профессиональной   |
|       | деятельность в   | ОПОР 03.2   | терминологией  |
|       | профессиональной сфере,  | ОПОР 03.3   | Определяет и выстраивает траектории собственного<br>профессионального развития и самообразования |
|       | использовать знания по   |             | Демонстрирует навыки исследовательской   |
|       | финансовой грамотности в различных жизненных                             | ОПОР 03.4   | деятельности   |
|       | ситуациях  | OHOD 02.5   | Определяет возможности осуществления   |
|       |  | ОПОР 03.5   | предпринимательской деятельности в   |
| ЭК 04 | Эффективно взаимодействовать   |             | профессиональной отрасли Планирует деятельность членов команды и                                 |
| JK 04 | и работать в коллективе и  | ОПОР 04.1   | распределяет роли.   |
|       | команде.   | ОПОР 04.2   | Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности                  |
|       |  | ОПОР 04.3   | Применяет навыки управления проектами  |
| OK 05 | Осуществлять устную и  |             | Осуществляет устное общение в профессиональной   |
|       | письменную коммуникацию на   | ОПОР 05.1   | деятельности в соответствии с нормами русского   |
|       | государственном языке  |             | языка  |
|       | Российской Федерации с   | ОПОР 05.2   | Оформляет документы о профессиональной тематике  |
|       | учетом особенностей  | 01101 03.2  | на государственном языке Использует стандартный набор коммуникационных                           |
|       | социального и культурного контекста.                                     | ОПОР 05.3   | технологий для обмена информацией в  |
|       | ROHICKCIU.   |             | профессиональной деятельности  |
| ЭК 06 | Проявлять гражданско-  | ОПОР 06.1   | Проявляет активную гражданско-патриотическую   |
|       | патриотическую позицию,  | 01101 00.1  | позицию  Демонстрирует осознанное поведение на основе  |
|       | демонстрировать осознанное поведение на основе                           | ОПОР 06.2   | традиционных общечеловеческих ценностей, в том   |
|       | традиционных   |             | числе с учетом гармонизации межнациональных и  |
|       | общечеловеческих ценностей, в  |             | межрелигиозных отношений   |
|       | том числе с учетом   | ОПОР 06.3   | Демонстрирует антикоррупционное поведение  |
|       | гармонизации   |             | Аргументировано обосновывает сущность и  |
|       | межнациональных и межрелигиозных отношений,                              | ОПОР 06.4   | значимость будущей профессии   |
|       | применять стандарты  | ОПОР 06.5   | Описывает структуру профессиональной   |
|       | антикоррупционного   | 01101 00.5  | деятельности.  |
| ОК 07 | поведения. Содействовать сохранению                                      |             | Осуществляет профессиональную деятельность в   |
| -1.01 | окружающей среды,  | ОПОР 07.1   | соответствии с нормами экологической безопасности,   |
|       | ресурсосбережению, применять   |             | правилами по охране труда и технике безопасности в   |
|       | знания об изменении климата,   |             | профессиональной деятельности  |
|       |  | 1           | Осуществляет профессиональную деятельность с   |
|       | принципы бережливого   | ОПОР 07 2   |  |
|       | принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных | ОПОР 07.2   | учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по      |

|       | ситуациях.   | ОПОР 07.3 | Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации  |
|-------|--|-----------|---|
| OK 08 | 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<br>укрепления здоровья, достижения жизненных и<br>профессиональных целей            |
|       |  | ОПОР 08.2 | Использует коррекционно-восстановительные<br>средства повышения профессиональной надежности в<br>профессиональной деятельности. |
|       |  | ОПОР 08.3 | Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.  |
| OK 09 | Пользоваться профессиональной  | ОПОР 09.1 | Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.   |
|       | документацией на государственном и   | ОПОР 09.2 | Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.   |
|       | иностранном языках.  | 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   | Код и наименование ОПОР   | Оценка (положительная – 1/<br>отрицательная – 0)<br>Оценка членов ГЭК |    |  |
|---|---|---|----|--|
| наименование<br>компетенций   | (основных показателей оценки результата)  | Выполнение и<br>защита<br>ДП  | дэ |  |
| ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией                             | ОПОР 1.2.1 Работа с техническими чертежами промышленного оборудования. ОПОР 1.2.2 Выполнение сборки отдельных узлов и механизмов монтаж. ОПОР 1.2.3 Контроль технического состояния оборудования после монтажа и пусконаладочные работ  |   |    |  |
| ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией. | ОПОР 1.3.1 Выбор методов испытаний промышленного оборудования в соответствии с технической документацией ОПОР 1.3.2 Выполнение алгоритма для проведения испытаний промышленного оборудования ОПОР 1.3.3 Проверка соответствия показателей требованиям нормативной документации и подготовка заключения об испытаниях  |   |    |  |
| ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его                                | ОПОР 2.2.1 Выбор контрольно-измерительных приборов для диагностирования промышленного оборудования. ОПОР 2.2.2 Определение дефектов деталей, возможностей восстановления и отбраковка. ОПОР 2.2.3 Составление ведомости дефектов  |   |    |  |
| узлов и элементов ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.         | ОПОР 2.4.1 Подбор основного инструмента и приспособлений ОПОР 2.4.2 Замер и регулировка зазоров в соответствии с технической документацией ОПОР 2.4.3 Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при наладке и регулировке промышленного оборудования  |   |    |  |
| 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 01.4 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                           | ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска                              |       |   |
| современные                                  | в заявленных условиях   |       |   |
| средства поиска,                             | ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует                                       |       |   |
| анализа и                                    | получаемую информацию   |       |   |
| интерпретации                                | ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска                                       |       |   |
| информации и                                 | информации в соответствии с установленными<br>требованиями                  |       |   |
| информационные                               | ОПОР 02.4 Использует информационные   |       |   |
| технологии для                               | технологии при решении профессиональных задач                               |       |   |
| выполнения задач                             | ОПОР 02.5 Использует современное программное                                |       |   |
| профессиональной                             | обеспечение в профессиональной деятельности.                                |       |   |
| деятельности                                 |   |       |   |
| OK 05  | ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в                                     |       |   |
| Осуществлять                                 | профессиональной деятельности в соответствии с                              |       |   |
| устную и                                     | нормами русского языка  |       |   |
| письменную                                   | ОПОР 05.2 Оформляет документы о   |       |   |
| коммуникацию на                              | профессиональной тематике на государственном                                |       |   |
| государственном                              | языке ОПОР 05.3 Использует стандартный набор                                |       |   |
| языке Российской                             | коммуникационных технологий для обмена                                      |       |   |
| Федерации с учетом                           | информацией в профессиональной деятельности                                 |       |   |
| особенностей                                 |   |       |   |
| социального и                                |   |       |   |
| культурного                                  |   |       |   |
| контекста.                                   |   |       |   |
| ОК 09 Пользоваться                           | ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную                                 |       |   |
| профессиональной                             | и письменную) на государственном и иностранном                              |       |   |
| документацией на                             | языке.  |       |   |
| государственном и                            | ОПОР 09.2 Переводит (со словарем) тексты                                    |       |   |
| иностранном                                  | профессиональной направленности. ОПОР 09.3 Извлекает необходимую информацию |       |   |
| языках.                                      |   |       |   |
| Максимальное ко                              | из документации по профессиональной тематике.                               |       |   |
| Максимальное количество положительных оценок |   |       |   |
| Фактическое количество положительных оценок  |   |       |   |
| % положительных оценок                       |   |       |   |
| Оценка в универсальной шкале оценок          |   |       |   |
| Рецензия                                     |   |       |   |
| Отзыв руководит                              | геля  |       |   |
| Итоговая оценка                              |   |       |   |
| 2  |   | шож / | , |

| Заведующий отделением                    | ИОФ /   |
|--|---------|
| ·  | Подпись |
| Руководитель дипломного проекта (работы) | ИОФ //  |
|  | Подпись |
| Председатель ГЭК                         | ИОФ //  |
|  | Подпись |

## Анкета

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

## 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  |

| <b>Шкала оценок:</b> 5 - Очень хорошо 4-Хорошо 3-Удовлетворительно 2 - Плохо 1 — Очень плохо                          |  |                |              |       |               |             |  |  |  |  |
|---|--|----------------|--------------|-------|---------------|-------------|--|--|--|--|
| 1. (  | 1. Оценка процедуры проведения демонстрационного экзамена по компетенции / «5» «4» «3»   |                |              |       |               |             |  |  |  |  |
|   | специальности  |                | *****        |       | ***           | «1»         |  |  |  |  |
| 1.1   | J  |                |              |       |               |             |  |  |  |  |
| 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 л   | учшей          | й степо      | ени   |               |             |  |  |  |  |
| Укажите виды работ по данной специальности, которым необходимо уделить особое внимание при подготовке выпускника  1.8 |  |                |              |       |               |             |  |  |  |  |
| 1.8   |  | бое вн         | имани        | е при | подгот        | говке       |  |  |  |  |
| 1.8   |  | бое вні<br>«5» | имани<br>«4» | е при | подгот<br>«2» | овке<br>«1» |  |  |  |  |
| 1.8   | выпускника   | I              |              |       |               |             |  |  |  |  |
|   | 2. Оценка процедуры защиты дипломного проекта / дипломной работы     Содержание дипломного проекта / работы соответствует специальности и теме проектов     Темы дипломных проектов / работ актуальны, практикоориентированы,  | I              |              |       |               |             |  |  |  |  |
| 2.1   | 2. Оценка процедуры защиты дипломного проекта / дипломной работы     Содержание дипломного проекта / работы соответствует специальности и теме проектов     Темы дипломных проектов / работ актуальны, практикоориентированы, основываются на фактическом или максимально приближенном к реальной  | I              |              |       |               |             |  |  |  |  |
|   | 2. Оценка процедуры защиты дипломного проекта / дипломной работы     Содержание дипломного проекта / работы соответствует специальности и теме проектов     Темы дипломных проектов / работ актуальны, практикоориентированы, основываются на фактическом или максимально приближенном к реальной практической деятельности материале, связаны с работой предприятий и   | I              |              |       |               |             |  |  |  |  |
| 2.1   | 2. Оценка процедуры защиты дипломного проекта / дипломной работы     Содержание дипломного проекта / работы соответствует специальности и теме проектов     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  | I              |              |       |               |             |  |  |  |  |
| 2.1   | 2. Оценка процедуры защиты дипломного проекта / дипломной работы     Содержание дипломного проекта / работы соответствует специальности и теме проектов     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     В дипломных проектах / работах прослеживаются элементы теоретического  | I              |              |       |               |             |  |  |  |  |
| 2.1   | 2. Оценка процедуры защиты дипломного проекта / дипломной работы     Содержание дипломного проекта / работы соответствует специальности и теме проектов     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     В дипломных проектах / работах прослеживаются элементы теоретического исследования проблемы, представлены различные подходы к ее решению | I              |              |       |               |             |  |  |  |  |
| 2.1 2.2 2.3   |  | I              |              |       |               |             |  |  |  |  |
| 2.1   | 2. Оценка процедуры защиты дипломного проекта / дипломной работы     Содержание дипломного проекта / работы соответствует специальности и теме проектов     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     В дипломных проектах / работах прослеживаются элементы теоретического исследования проблемы, представлены различные подходы к ее решению | I              |              |       |               |             |  |  |  |  |

|      |   | 1           | <u> </u>    | <u>I</u>                                     |             | <u> </u>    |
|------|---|-------------|-------------|--|-------------|-------------|
|      | Средняя оценка по всем показателям  |             |             |  |             |             |
|      |   | _           | -           | I  |             |             |
|      |   |             |             |  |             |             |
|      |   |             |             |  |             |             |
| 3.4  |   |             |             |  |             |             |
| _    |   |             |             |  |             |             |
|      |   |             |             |  |             |             |
|      | Ваши предложения по развитию и повышению качества государственной итог  | овой        | аттест      | гации  |             |             |
|      | деятельности  |             |             |  |             |             |
| 3.3  | подготовленность выпускников к самостоятельной профессиональной   |             |             |  |             |             |
|      | Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить   |             |             |  |             |             |
| 3.2  | существующая система оценивания на гита позволяет ооъективно оценить каждого выпускника   |             |             |  |             |             |
| 3.1  | Оценка общего результата подготовки, продемонстрированного выпускниками Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить           |             |             |  |             |             |
| 2.1  | 3. Общая удовлетворенность  | w <i>3"</i> | W+ <i>n</i> | <i>\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</i> | W4 <i>n</i> | W1 <i>"</i> |
|      | 3. Общед уновнетрованием  | «5»         | «4»         | «3»  | «2»         | «1»         |
|      |   |             |             |  |             |             |
| 2.18 |   |             |             |  |             |             |
|      | предъявленным требованиям   | -           |             |  | -           |             |
|      | Укажите темы работ по данной специальности, которые по содержанию и/или ф   | орме 1      | не соо      | тветст                                       | вуют        | всем        |
|      |   |             |             |  |             |             |
| 2.17 |   |             |             |  |             |             |
| 2.17 | предприятия или организации   |             |             |  |             |             |
|      | Укажите темы работ по данной специальности, которые практикоориентированы   | и связ      | ваны с      | paoon  | гой вал     | шего        |
| 0    | профессиональных и общих компетенций выпускников  |             |             |  |             |             |
| 2.16 | Защита дипломных проектов / работ способствует совершенствованию  |             |             |  |             |             |
|      | отвечают на поставленные вопросы  |             |             |  |             |             |
| 2.13 | практическому применению результатов проекта, без особых затруднений  |             |             |  |             |             |
| 2.15 | заявленной работы, свободно оперирует понятиями, вносят предложения по  |             |             |  |             |             |
|      | При защите выпускники демонстрируют достаточные знания вопросов темы  |             |             |  |             |             |
|      | эстетично   |             |             |  |             |             |
| 2.14 | дипломные проекты / работы представлены в форме презентации, ярко и   |             |             |  |             |             |
|      | Выпускники в процессе доклада используют мультимедиа-технологии,  |             |             |  |             |             |
| 2.13 | современным треоованиям производства, экономики, развития информационных систем (технологии, оборудование, сырьё)                                     |             |             |  |             |             |
| 2.13 | Технологическая, практическая части дипломных проектов / работ соответствуют современным требованиям производства, экономики, развития информационных |             |             |  |             |             |
|      | всем предъявленным требованиям  |             |             |  |             |             |
| 2.12 | По своему содержанию и форме дипломные проекты / работы соответствуют   |             |             |  |             |             |
| 2.11 | иллюстрируют содержание и подкрепляют его выводы  |             |             |  |             |             |
| 2.11 | Графическая часть дипломных проектов / работ, приложения к ним  |             | -           |  |             |             |
|      | результаты раскрытия темы.  |             |             |  |             |             |
| 2.10 | диаграммы, формулы, показывающие умение выпускника формализовать  |             |             |  |             |             |
|      | В дипломных проектах / работах приведены таблицы сравнений, графики,  |             |             |  |             |             |
| 2.9  | которые подкрепляют теорию и иллюстрируют реальную ситуацию   |             |             |  |             |             |
|      | В дипломных проектах / работах проведен анализ проблемы, расчеты, выводы,   |             |             |  |             |             |
| 2.8  | В дипломных проектах / работах присутствуют материалы исследования, проведенного выпускником самостоятельно или в составе группы                      |             |             |  |             |             |
|      | рекомендации, вытекающие из анализа темы, проблемы  |             |             |  |             |             |
| 2.7  | практической частью проекта, даны представляющие интерес практические   |             |             |  |             |             |
|      | Теоретические положения дипломных проектов / работ органично сопряжены с  |             |             |  |             |             |
| 2.6  | изложен логично   |             |             |  |             |             |
| 2.5  | Тема дипломных проектах / работах раскрыта глубоко и всесторонне, материал  |             |             |  |             |             |
| 2.5  | Выпускники демонстрируют умения выполнять расчеты, анализировать полученные результаты  |             |             |  |             |             |
|      | D   |             |             |  |             |             |

(Фамилия И.О.) (подпись) 47

## 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!

| л    | 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных». ————————————————————————————————————                |
|------|--|
| У    | кажите, пожалуйста:  |
| Φ    | PHO  |
| 1 V. | <u></u>  |
| Д    | олжность   |
| K    | онтактный телефон  |
|      | качестве эксперта демонстрационного экзамена: опыт отсутствует / опыт составляет более 1 года      |
| Ť    | 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  |
| T    | 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий      |
| Ť    | 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы  |
| Ť    | 09.02.07 Информационные системы и программирование   |
| Ť    | 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудовани |
| Ť    | 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики      |
| Ť    | 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования                      |
| Ť    | 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств                |
|      | 21.02.05 Земельно-имущественные отношения  |
|      | 22.02.01 Металлургия черных металлов   |
|      | 22.02.05 Обработка металлов давлением  |
|      | 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и            |
|      | оборудования (по отраслям)   |
| Ī    | 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей              |
| Ť    | 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)  |
| Ť    | 43.02.15 Поварское и кондитерское дело   |

|     | 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 лучи | пей сте | епени   | -            |       |  |
| 1.8 | Укажите виды работ по данной специальности, которым необходимо уделить с выпускника   | собое  | вниман  | ние при | и подго<br>_ | товке |  |

|  |   |                     |              |          | _       |       |
|--|---|---------------------|--------------|----------|---------|-------|
| 1.0  | Позволяет ли предложенная форма проведения государственной итоговой                             |                     |              |          |         |       |
| 1.9  | аттестации оценить профессиональные качества и умения выпускников?                              |                     |              |          |         |       |
| 1.10   | Оцените, в целом, самостоятельность разрешения выпускниками                                     |                     |              |          |         |       |
| 1.10   | 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                        |                     |              |          |         |       |
|  | 2. Общая удовлетворенность  | «5»                 | «4»          | «3»      | «2»     | «1»   |
| 2.1  | Оценка общего результата подготовки, продемонстрированного                                      |                     |              |          |         |       |
| 2.2  | выпускниками Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить                |                     |              |          |         |       |
| 2.2  | каждого выпускника  |                     |              |          |         |       |
| 2.2  | Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить                             |                     |              |          |         |       |
| 2.3  | подготовленность выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности                    |                     |              |          |         |       |
|  | Ваши предложения по развитию и повышению качества государственной и                             | <u>.</u><br>Ітогово | і<br>ой атте | стаци    | И       |       |
| 2.4  |   |                     |              |          |         |       |
| 2.4  |   |                     |              |          |         |       |
|  |   |                     |              |          |         |       |
|  |   |                     |              |          |         |       |
|  | Средняя оценка по всем показателям  |                     |              |          |         |       |
| Отметьте, какие из приведенных ниже утверждений характерны для организации в которой Вы работаете. «ДА» «Н |   |                     |              |          |         |       |
| В орг  | анизации имеются вакансии для выпускников по отдельным профессиям/должно                        | стям                |              |          |         |       |
|  | анизации ожидается увеличение численности работников по отдельным<br>ессиям/должностям          |                     |              |          |         |       |
|  | анизации ожидается уменьшение численности работников по отдельным                               |                     |              |          |         |       |
|  | ессиям/должностям   |                     |              |          |         |       |
|  | анизации имеются отдельные профессии/должности, которые исчезнут в ближай                       |                     |              |          |         |       |
|  | ите профессии рабочих и должности согласно штатному расписанию, по которым                      | і откры             | то наи       | больш    | ee      |       |
| колич  | ество вакансий для выпускников в организации (не более 15 наименований). (Заполн                | ите пре             | еппоже       | нную д   | honmy i | ниже) |
| Проф   | ессия рабочего/должность (без указания разряда/категории/класса)                                | nie npe             | дложе        | illylo g | рорму   | пиже) |
|  |   |                     |              |          |         |       |
|  | onug gotthullukon (Ho collonium phylligan OV2)  |                     |              |          |         |       |
| Karer  | ория сотрудников (по основным группам ОКЗ)  |                     |              |          |         |       |
|  |   |                     |              |          |         |       |
| Колич  | нество вакансий (по штатному расписанию)  |                     |              |          |         |       |
| -  |   |                     |              |          |         |       |
|  | ите профессии рабочих и должности, по которым ожидается изменение численно                      | сти раб             | ботник       | в в бл   | ижайш   | ие 1– |
| 3 года   | а (не более 15 наименований).   |                     |              |          |         | ,     |
| Ппоф   | (Заполна вессия рабочего/должность (без указания разряда/категории/класса)                      | ите пре             | дложе        | нную (   | рорму   | ниже) |
| проф   | ессия раоочего/должность (оез указания разряда/категории/класса)                                |                     |              |          |         |       |
|  |   |                     |              |          |         |       |
| Τ  | OV2)  |                     |              |          |         |       |
| катег  | ория сотрудников (по основным группам ОКЗ)  |                     |              |          |         |       |
|  |   |                     |              |          |         |       |
| Ожид   | аемое изменение численности работников  |                     |              |          |         |       |
|  |   |                     |              |          |         |       |
| -  |   |                     |              | _        |         |       |

49

(подпись)

(Фамилия И.О.)

#### 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.

— Я согласен на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от

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

Заранее благодарим за сотрудничество.

| 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».<br>СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕ, ОТВЕТИВШЕМ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ (  | /Пани  | _ | donu  |        | 5d a  |
|--|--|---|-------|--------|-------|
| сведения о лице, ответившем на вонгосы анкеты (<br>использоваться только в случае необходимости уточнения ответов на вопросы ан  |  |   | форма | іция ( | vyvem |
| Укажите, пожалуйста:<br>ФИО  |  |   |       |        |       |
| Группа<br>Контактный телефон   |  |   |       |        |       |
| контактный телефон   |  |   |       |        |       |
| 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. | Шкала оценок:<br>5 - Очень хорошо<br>4 - Хорошо<br>3 - Удовлетворительно<br>2 - Плохо<br>1 - Очень плохо |   |       |        |       |
| 1. Дайте оценку удовлетворенности преподавания дисциплин, модулей по следующим<br>параметрам   | 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 предоставляются 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 уважительность и доброжелательность  |  |   |       |        |       |
| 2. Оцените организацию по подготовке к государственной итоговой аттестации (ГИА)   | Шкала оценок:<br>Да - 1 балл<br>Нет - 2 балла  |   |       |        |       |
| 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:  | д   | _  |   |                                   |  |   |
|--|---|--|---|-----------------------------------|--|---|
| Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик               | полностью устраивает (переход<br>к 5 вопросу)                   | устраивает<br>просу)                                 | чем-то устраивает, чем-то нет                     | не                                | ет                                       | од к 5  |
| поставьте в нужный квадрат.  | ет (п<br>у)   | устра<br>прос  | чем-  | ени л                             | аива                                     | ebex  |
|  | устраивае:<br>5 вопросу)  | большей степени устраи<br>(переход к 5 вопросу)      | saeT,   | большей степени<br>устраивает     | совсем не устраивает                     | ценить (п<br>вопросу)                         |
|  | устр<br>5 во  | степ<br>сод к  | раив  | шей<br>/стра                      | м не                                     | цени  |
|  | утью<br>К   | іпей<br>перех  | о уст   | боль                              | овсел                                    | ıry 01  |
|  | лнос  | 00.  | ем-т  | В                                 | S  | не могу оценить (переход<br>вопросу)          |
|  | ШС  | В  | Ь   |                                   |  | H   |
| 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?   |   |  |   |                                   |  |   |
|  |   |  |   |                                   |  |   |
|  |   |  |   |                                   |  |   |
| 5. Насколько Вы удовлетворены качеством проведения консультаций по дипломной работе?   |   |  |   |                                   |  |   |
| 6. Что Вас не устраивает в качестве проведения консультаций по дипломной работе?   |   |  |   |                                   |  |   |
|  |   |  |   |                                   |  |   |
|  |   |  |   |                                   |  |   |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей  | іны<br>Эй   | Эма  | ие  |                                   |  |   |
| колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик  | оброжелательная - созданн<br>все условия для успешной<br>запиты | нейтральная - ничего не<br>мешает для защиты диплома | нервная - чувствуется<br>психологическое давление |                                   |  |   |
| поставьте в нужный квадрат.  | ая - С<br>: усп<br>Бі<br>ниче                                   |  | чувствуется<br>ское давлен                        |                                   |  |   |
|  | ельн<br>я для   | тая -<br>защи  | - чув   | ,                                 | Другое                                   |   |
|  | :елат<br>пови<br>33   | алы  | нервная<br>ихологи                                |                                   |  |   |
|  | доброжелательная все условия для у зашиты                       | нейтральная<br>шает для зап                          | нерг  |                                   |  |   |
|  | ДО  | і ме   | Ш   |                                   |  |   |
| 7. Оцените обстановку, созданную во время защиты дипломной работы?   |   |  |   |                                   |  |   |
|  |   |  |   |                                   |  |   |
|  |   |  |   |                                   |  |   |
|  |   |  |   |                                   |  |   |
| Инструкция:  | OHIIO   |  | па оцено<br>чень хо                               |                                   |  |   |
| Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей кол<br>Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нух |   | 4 - X  | орошо   | •                                 |  |   |
| квадрат.   |   |  | Удовлетворительно<br>Плохо                        |                                   |  |   |
|  |   |  | лодо<br>чень пл                                   | 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,             | Да<br>пол   |  | Тол   |                                   | Не                                       | ет  |
| а крестик поставьте в нужный квадрат.  | ме  |  | части   | частично                          |  |   |
| 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:  |   |  |   | 10                                | TO                                       | 0 1   |
| Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик               | TEKO  | соответствуют  | Частично<br>соответствуют<br>реальной             | нальн                             | CTBYH<br>bim<br>iem                      | твень   |
| поставьте в нужный квадрат.  | Полностью   | ветс   | Частично<br>этветству:                            | эссио                             | оответств<br>реальным<br>усповием        | зводс<br>ятель                                |
|  | Пол   |  | н<br>1000   | профессионально<br>й деятельности | Не соответствуют<br>реальным<br>усповием | уследном<br>производственно<br>й деятельности |
| 11. Как вы оцениваете предложенные Вам на итоговой аттестации задания с точкой   |   |  |   |                                   |  |   |
| зрения актуальности и практикоориентированности в соответствии с   |   |  |   |                                   |  |   |
| требованиями работодателя (из практики деятельности на конкретном рабочем месте в реальных условиях предприятия (организации))?  |   |  |   |                                   |  |   |
| Инструкция:  | Ruce  | окий   | Срел  | ший                               | Низт                                     | сий   |

| П   |         |   | . •  |  |  |  |                                    |                            |                                      |
|---|---------|---|--|--|--|--|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в сос<br>колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный отг  |         |   |  |  |  |  |                                    |                            |                                      |
| поставьте в нужный квадрат.   | DCI,    | и прес  |  |  |  |  |                                    |                            |                                      |
| 12. Как Вы оцениваете свой результат образования?   |         |   |  |  |  |  |                                    |                            |                                      |
| 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.                        |         |   |  |  |  | Частично - 2 балла<br>Нет - 3 балла<br>Не могу оценить -                 |                                    |                            | s- 4                                 |
| Работа с информацией: находить, обрабатывать, анализировать, обобщать, д  | тепат   | L DLIDO   | 1117   |  |  | балла  |                                    |                            |                                      |
| Находить варианты решений и прогнозировать их последствия   | ichia i | в вывод   | цы:  |  |  |  |                                    |                            |                                      |
| Инструкция:<br>Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соот<br>Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставы<br>14. Будете ли Вы рекомендовать вашим знакомым обучение в с | те в    | нужныі  | й квад   | рат.   |  | Д  | a                                  | Не                         | ет                                   |
| образовательной организации  Инструкция:  Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соотв Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставы                                      |         |   |  |  | Если   | Да   | Не очень                           | Нет                        | Выбрал(а) бы другую<br>специальность |
| 15. Считаете ли Вы востребованной выбранную Вами специальность?   |         |   |  |  |  |  |                                    |                            |                                      |
| Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Есл сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.                            |         |   |  |  |  | и Вы   | Да, полностью<br>подготовлен(а)    | Подготовлен(а)<br>частично | Нет, не<br>подготовлен(a)            |
| 16. Чувствуете ли Вы себя подготовленным для самостоятельной рабо   | боты    | no Ba   | шей с  | пециа  | льносі   | пи на  |                                    |                            |                                      |
| уровне специалиста с профессиональным образованием?   |         |   |  | ,  |  |  |                                    |                            |                                      |
| 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                         |         |   |  |  |  | Планирую оформить статус<br>самозанятого                                 | Вопрос с трудоустройством не решен | Дру                        | гое                                  |
| 17. Как вы оцениваете возможности Вашего трудоустройства по полученной в образовательной организации  |         |   |  |  |  |  |                                    |                            |                                      |
| специальности/профессии?  Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуй неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат   |         | Данная специальность/направление подготовки оказалась неинтересной, неподходящей лично для меня | Дефицит рабочих мест по полученной<br>специальности/направлению подготовки | Не устроили условия, предложенные<br>работодателем | Низкий уровень заработной платы,<br>предлагаемой работодателем | Мои знания и практический опыт не соответствуют требованиям работодателя | Организовал собственное дело       | Дру                        | тое                                  |
| 18. Если Вы НЕ планируете работать по полученн  | юй      |   |  |  |  |  |                                    |                            |                                      |
| специальности/профессии, то почему?   |         | TT  |  |  | TT   | 0 555  |                                    | 17                         | · · ·                                |
| Инструкция:   |         | Да  | а, очн   | J  | Щ  | а, заочн   | IO                                 | Не                         | ťΓ                                   |

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

## БЛАГОДАРИМ ЗА УЧАСТИЕ В АНКЕТИРОВАНИИ!

## лист регистрации изменений и дополнений

| No  | Раздел       | Краткое содержание изменения/дополнения   | Дата,         | Подпись    |
|-----|--------------|---|---------------|------------|
| п/п | рабочей      |   | № протокола   | председате |
|     | программы    |   | заседания     | ля ПЦК     |
|     |              |   | ПЦК           | M          |
| 1   | Программа 1  | ГИА актуализирована с внесением изменений | 16.09.2020 г. | 1/         |
| ٥   | в электронни | ый вариант                                | Протокол № 1  |            |
| 2   | Программа 1  | ГИА актуализирована с внесением изменений | 08.09.2021 г. | 11         |
|     | в электронни | ый вариант                                | Протокол № 1  |            |
| 3   | Программа 1  | ГИА актуализирована с внесением изменений | 14.09.2022 г. | hl         |
|     | в электронни | ый вариант                                | Протокол № 4  |            |
| 4   | Программа 1  | ГИА актуализирована с внесением изменений | 22.11.2023 г. | Kal        |
|     | в электронни | ый вариант                                | Протокол №3   | 11 9       |
|     | *            |   |               | 0          |
|     |              |   | -             |            |
|     |              |   |               |            |
|     |              |   |               |            |