

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена.....	6
Организация и проведение защиты дипломного проекта	5
Основные положения.....	7
Паспорт программы ГИА.....	7
Структура, содержание и условия допуска к ГИА	8
Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации	9
Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся	10
Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	11
 Приложения	
Приложение 1. Перечень тем дипломных проектов	12
Приложение 2 План мероприятий по организации проведения ДЭ в рамках ГИА выпускников	14
Приложение 3 Критерии оценки дипломного проекта.....	16

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 г. № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) присваивается квалификация: техник-механик.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ 01. Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ВД 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ВД 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

ВД 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
По запросу работодателя (АО «Керченский металлургический завод»)	
ВД 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18559 Слесарь ремонтник
ВД 06. Профессионально-ориентированная подготовка	ПМ 06. Профессионально-ориентированная подготовка

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
	ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
	ПК 1. 3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
	ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	ПК 2.3 Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1 Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
	ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
	ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Выполнять работы по монтажу и демонтажу деталей и узлов, входящих в состав оборудования
	ПК 5.2 Выполнять работы по дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования
	ПК 5.3 Выполнять слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования

	ПК 5.4 Выполнять разборку и сборку механизмов простого оборудования
	ПК 5.5 Выполнять ремонт механизмов простого оборудования
	ПК 5.6 Проводить регулировочные, испытательные и пуско-наладочные механизмы работы
Профессионально-ориентированная подготовка	ПК 6.1 Обработка, обмен, хранение и защита информации в цифровой сфере
	ПК 6.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию узлов и механизмов
	ПК 6.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
	ПК 6.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

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

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

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

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема

дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

Программа ГИА по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 г. №676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), с учетом примерной образовательной программы «Профессионалитет», утверждённой протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 Машиностроение: от 22.05.2023 №10, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ №33

Нормативной правовой основой проведения ГИА по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями.

– Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями на 19 января 2023 года и дополнениями;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Положение о проведении ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования (ППССЗ, ППКРС)

Программы ГИА разработана: организация-разработчик - ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж».

Программа ГИА одобрена на заседании педагогического совета ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»; согласована с Председателем ГЭК, заместителем директора по УПР; утверждена Директором ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж».

2. Паспорт программы ГИА

Программа ГИА выпускников по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в части присвоения квалификации специалиста среднего звена: техник-технолог и освоение видов деятельности (далее ВД) и соответствующих им профессиональных (далее ПК) и общих (далее ОК) компетенций.

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) на 2027/2028 учебный год.

3. Структура, содержание и условия допуска к ГИА

ГИА включает защиту дипломного проекта и проведение демонстрационного экзамена. Эти виды испытаний позволяют наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

На проведение ГИА учебным планом отведено 216 часов (6 недель):

Государственная итоговая аттестация	216 часов(6 недель)
Подготовка дипломного проекта	144 часа(3недели)
Подготовка к демонстрационному экзамену	(1 неделя)
Демонстрационный экзамен	36 часов(1 неделя)
Защита дипломного проекта	36 часов (1 неделя)

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности.

Дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решение.

Пояснительная записка к дипломному проекту содержит: титульный лист, задание на дипломный проект, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников и приложения (при необходимости).

Основная часть пояснительной записки дипломного проекта включает в себя следующие разделы.

1. **Общий раздел** - дается краткая характеристика проектируемой машины, ее назначение, устройство, смазка основных узлов, правила технической эксплуатации.

2. **Технологический раздел** – рассматриваются вопросы ремонта проектируемой машины, содержания ремонтных работ на капитальный ремонт, способы восстановления деталей и технические требования к ним.

3. **Расчетный раздел** включает в себя определение температуры нагревания детали перед запрессовкой, расчет и выбор каната для строповки проектируемой машины

4. **Технико-экономический раздел**, включающий в себя расчёт экономической эффективности проекта.

5. **Охрана труда и техника безопасности.**

Под презентационной частью дипломного проекта понимают готовые форматные слайды, содержащие конкретную, чётко структурируемую информацию. Презентация представляется в электронном виде (CD/DVD диск, USB накопитель).

Список использованной учебной и нормативно-справочной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Руководитель дипломного проекта осуществляет теоретическую и практическую помощь обучающемуся в период подготовки и написания проекта, дает ему рекомендации по структуре, содержанию и оформлению проекта, подбору литературных источников и т.д.

Выполненный студентом проект передается руководителю для подготовки письменного отзыва.

Руководитель дипломного проекта – проверяет выполненные проекты и представляет отзыв, который должен включать:

- общую характеристику дипломного проекта,
- соответствие заданию по объему и разработке основных разделов проекта;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, графической части, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности и качества выполнения проекта студентом,
- оценку степени обладания общими и профессиональными компетенциями.

Кроме того, в отзыве следует оценить обоснованность и правильность принятых технологических решений и графических схем, грамотность и ясность изложения текста записи, оформление проекта в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации (ЕСТД), Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТ 2.105-2019 ГОСТР и оформление списка литературы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Содержание отзыва доводится до сведения обучающегося. Полностью готовый дипломный проект вместе с отзывом сдается студентом заместителю директора по УР для окончательного контроля и допуска к защите.

Внесение изменений в дипломный проект после получения отзыва не допускается.

Выпускники, не выполнившие дипломный проект, не допускаются к защите

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, представляющих собой 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.

В программу демонстрационного экзамена могут включаться как все модули, предусмотренные техническим описанием компетенции, так и только отдельные модули.

Комплект оценочной документации включает:

- универсальный кодификатор проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы по специальности;
- перечень проверяемых компетенций, критерии оценки;
- технологические карты/листы задания, содержащие перечень заданий демонстрационного экзамена, необходимого оборудования, режимов выполнения операций, сведения о продолжительности выполнения заданий, а также требования к выполнению заданий;
- инфраструктурный лист, содержащий требования к оборудованию, инструментам, расходным материалам демонстрационного экзамена и производственной безопасности, охране труда, инструкции по технике безопасности.

Все документы должны быть согласованы и утверждены за 1 месяц до начала проведения демонстрационного экзамена.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 с изменениями и дополнениями.

ГЭК действует в течение одного календарного года.

Программа ГИА, требования к дипломному проекту, а также критерии оценки, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяца до начала ГИА.

Во время проведения ГИА обучающимся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Необходимые материалы по организации и защите дипломного проекта:

- приказ директора колледжа о проведении ГИА с приложением графика проведения ГИА;
- приказ директора колледжа о допуске обучающихся учебной группы к ГИА;
- перечень тем дипломных проектов, закрепленных за обучающимся, утвержденных директором колледжа,
- дипломные проекты обучающихся,
- зачетные книжки обучающихся группы;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся, группы

Основными требованиями к проведению демонстрационного экзамена являются:

- Аккредитация центра проведения ДЭ
- Площадка проведения демонстрационного экзамена должна соответствовать требованиям
- Инфраструктурный лист (содержит все оборудование и расходные материалы, необходимые для проведения ДЭ).

Задания выполняются по модулям с соблюдением требований инфраструктурного листа, правил охраны труда и техники безопасности.

Демонстрационный экзамен проводится по заданиям, разработанным на основе профессиональных стандартов (при наличии) в соответствии с комплектом оценочной документации по соответствующей компетенции (далее КОД):

- комплект оценочной документации по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) компетенции «Техник-механик» (КОД 15.02.17-1-2024), План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников по КОД 15.02.17-1-2024 компетенции указано в *Приложении 2*.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"(далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА

На демонстрационной экзамен в соответствии с ФГОС СПО и основной образовательной программой запланирована одна неделя.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях ГЭК по специальности, с участием не менее двух третей ее состава;

Заседания ГЭК проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса по установленному графику .

Процедура защиты включает:

- доклад студента - 10-15 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание проекта с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;
- рассмотрение отзыва руководителя;
- рассмотрение рецензии на выполненный проект;
- объяснения обучающегося по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающихся.

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

Решение об оценке выполнения и защиты дипломного проекта, о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Оценка объявляется выпускникам Председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

Оценка выполнения задания демонстрационного экзамена производится по окончании выполнения всех модулей в соответствии с критериями оценки.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов.

Результаты демонстрационного экзамена отражаются в ведомости оценок и заносятся в цифровую платформу по мере осуществления процедуры оценки. Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Оценка уровня практической части определяется по универсальной шкале оценки образовательных достижений:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Шкала полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,0%- 9,99%	10,0%- 29,99%	20,0%- 34,99%	35,0%- 50,0%

После всех оценочных процедур демонстрационного экзамена, проводится итоговое заседание комиссии, во время которого осуществляется присвоение квалификации выпускникам.

Результатом освоения образовательной программы является присвоение квалификации: *Техник-механик*. Результаты итогового заседания комиссии оформляются протоколом.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (апелляция). Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом. Оно доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит

Перечень тем дипломных проектов

Темы дипломных проектов закрепляются (с указанием руководителя) за обучающимся и оформляются приказом директора ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж». Тематика дипломных проектов, включенных в программу государственной итоговой аттестации, соответствует содержанию профессиональных модулей:

ПМ.01. Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

ПМ.03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного(технологического) оборудования»

ПМ.04. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного(технологического) оборудования»

ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:
18559 Слесарь ремонтник

ПМ.06. Профессионально-ориентированная подготовка

Примерные темы дипломных проектов

«Проект капитального ремонта, монтажа и эксплуатации машины (механизма)»

№ п/п	Тема дипломного проекта	Наименование профессиональных модулей отражаемых в работе
1.	Консольно-фрезерного станка 6Р82Г Ремонтируемый узел – шпиндельный узел Восстанавливаемая деталь – шпиндель	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
2.	Широкоуниверсального фрезерного станка 675ПФ1 Ремонтируемый узел – коробка скоростей Восстанавливаемая деталь – вал-шестерня	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
3.	Конвейера ленточного передвижного ТК-14 Ремонтируемый узел – приводной барабан Восстанавливаемая деталь – ось барабана	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
4.	Питателя дискового ДЛ-16 Ремонтируемый узел – ротор в сборе Восстанавливаемая деталь – вал	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
5.	Токарно-винторезного станка 1К62 Ремонтируемый узел – шпиндельный узел Восстанавливаемая деталь – шпиндель	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
6.	Роликового конвейера Ремонтируемый узел – ролик приводной Восстанавливаемая деталь – вал	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
7.	Смешивающих бегунов 1А-12М Ремонтируемый узел – узел катка. Восстанавливаемая деталь – ось.	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
8.	Нории ленточной ковшовой НЦ-1-100/30	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03

	Ремонтируемый узел –приводной барабан Восстанавливаемая деталь – вал	ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
9.	Смешивающих бегунов 1А-12М Ремонтируемый узел – узел вертикального вала. Восстанавливаемая деталь – вал вертикальный	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
10.	Растворосмесителя СБ-97А Ремонтируемый узел – редуктор Ц2У-200 Восстанавливаемая деталь – входной вал	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
11.	Токарно-винторезного станка 1А616 Ремонтируемый узел – шпиндельный узел Восстанавливаемая деталь – шпиндель	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
12.	Тестоделительной машины А2-ХТН Ремонтируемый узел – узел промежуточного вала Восстанавливаемая деталь – вал	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
13.	Кривошипных ножниц НД3318Г Ремонтируемый узел – редуктор червячный Восстанавливаемая деталь –червячный вал	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
14.	Ленточного конвейера ЛК-80 Ремонтируемый узел – редуктор РЦД-500 Восстанавливаемая деталь – тихоходный вал	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
15.	Пневматического молота МБ-412 Ремонтируемый узел - привод молота Восстанавливаемая деталь – вал-шестерня	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
16.	Пневматического молота МБ-412 Ремонтируемый узел – рабочий цилиндр Восстанавливаемая деталь – цилиндр	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
17.	вертикально-сверлильного станка 2Н125 Ремонтируемый узел – шпиндельный узел Восстанавливаемая деталь – шпиндель	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
18.	Токарно-винторезного станка 16К20 Ремонтируемый узел –узел шпинделя Восстанавливаемая деталь – шпиндель	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
19.	Кривошипного пресса КД-2122 Ремонтируемый узел – эксцентриковый узел. Восстанавливаемая деталь – эксцентриковый вал.	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
20.	радиально-сверлильного станка 2М57 Ремонтируемый узел –узел шпинделя Восстанавливаемая деталь – шпиндель.	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
21.	Дробеметного аппарата модели 394 Ремонтируемый узел – приводной вал в сборе Восстанавливаемая деталь – вал	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
22.	Электрической тали ТЭ1-511 Ремонтируемый узел – узел катка Восстанавливаемая деталь – каток приводной	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
23.	Сушильного барабана СМ-1013 Ремонтируемый узел – роlikоопора опорного механизма. Восстанавливаемая деталь – ось	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
24.	Пресс-ножниц комбинированных НБ5221 Ремонтируемый узел – привод секции Восстанавливаемая деталь – эксцентриковый вал	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
25.	Вертикально-сверлильного станка 2А125 Ремонтируемый узел – шпиндельный узел Восстанавливаемая деталь – шпиндель	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06

26.	Автоматизированной выбивной установки ХТЗ Ремонтируемый узел – узел вибратора. Восстанавливаемая деталь – вал вибратора.	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
27.	Мостового крана г/п 10т Ремонтируемый узел – узел ведущего колеса. Восстанавливаемая деталь – ось.	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
28.	Шаровой мельницы МШР 2,7х1,5 Ремонтируемый узел – вал в сборе. Восстанавливаемая деталь – вал.	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
29.	Ленточного конвейера ЛК-50 Ремонтируемый узел - приводной барабан. Восстанавливаемая деталь – вал приводного барабана.	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06
30.	Кривошипно-шатунного прессы КД-2228 Ремонтируемый узел –узел эксцентрикового вала. Восстанавливаемая деталь –вал эксцентриковый.	ПМ.01,ПМ.02,ПМ.03 ПМ.04. ПМ.05 ПМ.06

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Наименование организации, на базе которой организован ЦПДЭ	ГБПОУ РК "Керченский политехнический колледж"
Адрес ЦПДЭ	Республика Крым, г Керчь, ул. Войкова 1

План проведения демонстрационного экзамена		
День экзамена	Время	Описание мероприятия
Дата: . . .2028		
Подготовительный день	9-00 – 9-20	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности
	9-20 9-30	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	9-30 – 9-40	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	9-40 – 10-00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
	10-00 – 10-20	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	10-20 – 12-00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
Дата: . . .2028		
День проведения экзамена	Смена №1	
	8-15 – 8-45	Регистрация участников демонстрационного экзамена Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, Ознакомление с заданием и правилами выполнения задания демонстрационного экзамена.
	8-45 – 9-00	Брифинг экспертов
	9-00-13-00	Выполнение задание студентами
	13-00 – 13-30	Обед экспертов
	14-00 – 16-30	Проверка экспертами работ участников Смены №1
	Смена № 2	
	13-30 – 14-00	Регистрация участников демонстрационного экзамена Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, Ознакомление с заданием и правилами выполнения задания демонстрационного экзамена.
	14-00 – 18-00	Выполнение задание студентами
	18-00 – 19-30	Проверка экспертами работ участников Смены №2
19-30 – 20-30	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в ЦСО, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола	
Дата: . . .2028		
День проведения экзамена	Смена №1	
	8-15 – 8-45	Регистрация участников демонстрационного экзамена Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, Ознакомление с заданием и правилами выполнения задания демонстрационного экзамена.

	8-45 – 9-00	Брифинг экспертов
	9-00-13-00	Выполнение задание студентами
	13-00 – 13-30	Обед экспертов
	14-00 – 16-30	Проверка экспертами работ участников Смены №1
	Смена № 2	
	13-30 – 14-00	Регистрация участников демонстрационного экзамена Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, Ознакомление с заданием и правилами выполнения задания демонстрационного экзамена.
	14-00 – 18-00	Выполнение задание студентами
	18-00 – 19-30	Проверка экспертами работ участников Смены №2
	19-30 – 20-30	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в ЦСО, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

Дата составления: _____
(не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена)

Главный эксперт _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка)

Председатель ГЭК _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка)

Представитель ОО _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка)

Критерии оценки дипломного проекта

кри- те- рии	показатели			
	Оценки « 2-5»			
	«неуд.»	«удовлетворит.»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (проект не зачтена-необходима доработка).	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах- проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулирована цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в проектк.	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема проекта сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в проекте.
Логика работы	Содержание и тема проекта плохо согласуются между собой.	Содержание и тема проекта не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.	Содержание и тема проекта не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целого проекта, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы.
Сроки	Проект сдан с опозданием (более 3-х дней задержки).	Проект сдан с опозданием (более 3-х дней задержки).	Проект сдан в срок (либо задержка 2-3 дня).	Проект сдан с соблюдением всех сроков.
Самостоятельность в работе	Большая часть проекта списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания проекта. Из разговора с авто-

	процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты.		мнение по поводу основных аспектов содержания проекта.	ром научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ПРОЕКТА.
Оформление работ	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представления ПРОЕКТА имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям.	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены правила оформления проекта.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.	Количество источников более 20. Все они использованы в проекте. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить, кратко изложить содержание используемых книг.
Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии проекта.	Автор, в целом, владеет содержанием проекта, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов проекта, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своём проекте. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием проекта, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)	Автор уверенно владеет содержанием проекта, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)
Оценка работы	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение приме-	Оценка «3», если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследова-	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования,

	<p>нять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть проекта не выполнена.</p>	<p>ния, допускает неточности при формулировке теоретических положений проекта, материал излагается не связно, практическая часть проекта выполнена некачественно.</p>	<p>аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.</p>	<p>осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ПРОЕКТА выполнена качественно и на высоком уровне.</p>
--	---	---	---	---