

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. А.И. ПОКРЫШКИНА»



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ НСО
«Новосибирский технический колледж
им. А.И. Покрышкина
Г.Ф. Талокина
« 27 » ноября 2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности

13.02.11 "Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)"

очной и заочной формы обучения
на 2023-2024 учебный год

УТВЕРЖДЕНО:

на Педагогическом совете
протокол № 13 от «27» ноября 2023 г

Рассмотрено на заседании методического совета:

Протокол № 4 от «20» ноября 2023 г

Председатель МС Е.В. Романова

Зам. директора по УПР А.А. Головин

Новосибирск
2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 г. N 81196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», зарегистрирован в Минюсте России от 21.12.2017г. рег. № 49356.

Организация-разработчик:

ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»

Разработчики: Михайлова Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории;

Попов Д.С., мастер производственного обучения высшей квалификационной категории.

Содержание

Пояснительная записка	3
1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	4
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	4
2.1 Структура оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена базового уровня	4
2.2 Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	9
3. Условия реализации государственной итоговой аттестации	15
4. Порядок проведения ГИА для лиц с ОВЗ	17
5. Порядок апелляции	17

Пояснительная записка

Настоящая программа государственной итоговой аттестации разработана для организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А. И. Покрышкина» (далее - программа ГИА), завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** (далее - ОПОП СПО) по очной на базе основного общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев и заочной форм обучения на базе основного общего образования со сроком обучения 4 года 10 месяцев и на базе среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев, с получением квалификации «Техник».

Программа ГИА разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. N 762;

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства Просвещения от 08 ноября 2021 г. №800;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 г. N 81196, зарегистрирован в Минюсте России от 21.12.2017г. рег. № 49356;

- Комплекту оценочной документации для проведения в 2024 году государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового и профильного уровней, размещенного на портале оператора демонстрационного экзамена, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (<https://bom.firpo.ru/>), КОД 13.02.11-1-2024;

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и работодателей.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной форм обучения, завершающих освоение ОПОП СПО в колледже.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план и успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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 профессиональной деятельности.

Формой проведения государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Объем образовательной программы в академических часах, отведенный на проведение ГИА, составляет 6 недель (216 часов).

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение дипломного проекта (работы):
подготовка с 27.11.23 г. по 18.05.24 г.

Выполнение демонстрационного экзамена и дипломного проекта (работы) с 20.05.24 г. по 15.06.24

Сроки защиты дипломного проекта (работы): с 17.06.24 г. по 29.06.24 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.
2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
3. Организация деятельности производственного подразделения.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих освоение профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования с присвоением квалификации – 3 - 4 разряд и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Освоение профессии электромонтер по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования (по отраслям) с получением квалификации электромонтер по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования (по отраслям) – 3-4 разряд.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА БАЗОВОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ, государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена базового уровня и защиты дипломного проекта (работы).

2.1.1 Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена базового уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

2.1.2 Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2.1.3 Комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена базового уровня

Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием КОД 13.02.11-1-2024
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД 13.02.11-1-2024.
5. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
6. Выпускников и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, знакомят с планом проведения демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
7. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД 13.02.11-1-2024.
8. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
9. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распреде-

ления рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

10. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

11. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

12. Колледж обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.1.4 Требование к продолжительности демонстрационного экзамена.

Продолжительность демонстрационного экзамена базового уровня 2 часа 00 минут.

2.1.5 Содержание КОД 13.02.11-1-2024

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК: Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Умение: Организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	ПК: Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Умение: Подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
		Умение: Прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
		Умение: Эффективно использовать материалы и оборудование
	ПК: Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Умение: Определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
		Умение: Проводить анализ неисправностей электрооборудования
		Умение: Оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
		Умение: Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	Умение: Осуществлять метрологическую проверку изделий	
	Умение: Производить диагностику оборудования и определение его ресурсов	
	ПК: Составлять отчетную	Умение: Заполнять маршрутно-

	документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК: Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Умение: Организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов Умение: Производить наладку и испытания электробытовых приборов Умение: Эффективно использовать материалы и оборудование
	ПК: Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Умение: Пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов
	ПК: Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	Умение: Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов
		Умение: Производить расчет электронагревательного оборудования
Организация деятельности производственного подразделения	ПК: Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Умение: Составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест
		Умение: Принимать и реализовывать управленческие решения
	ПК: Организовывать работу коллектива исполнителей	Умение: Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов
Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ПК: Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Умение: Подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		Умение: Организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	ПК: Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Умение: Подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

		Умение: Определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования
	ПК: Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Умение: Оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты
		Умение: Готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	50
---	-----------

Распределение баллов по критериям оценивания

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования	6,00
		Организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	8,00
		Осуществление диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	8,00
		Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	4,00
2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Организация и выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	8,00
		Осуществление диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	6,00
		Прогнозирование отказов, определение ресурса, обнаружение дефектов электробытовой техники	10,00
		Итого	50

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из пятидесятибалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
--------------------------------	-----	-----	-----	-----

Оценка в баллах (пятидесятибалльная шкала)	0,00 – 9,99	10,00 – 19,99	20,00 – 34,99	35,00 – 50,00
---	----------------	------------------	------------------	------------------

2.1.6 Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен базового уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

2.2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

2.2.1. Общие положения

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

Тематика дипломного проекта (работы) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

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

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

2.2.2. Тематика дипломного проекта (работы) по специальности

Тематика дипломного проекта (работы)

№	Тема дипломного проекта (работы)	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе*
1.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования цеха металлорежущих станков	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
2.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования токарного цеха	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
3.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования деревообрабатывающего цеха	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
4.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования ремонтно-механического цеха	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
5.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования инструментального цеха	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
6.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования кузнечно-прессового цеха	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03

7.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования термического цеха	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
8.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования мастерской по ремонту техники	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
9.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования механосборочного участка	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
10.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования цементного завода	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
11.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования завода железобетонных	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
12.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования котельной предприятия	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
13.	Проектирование электроснабжения и электрооборудования автономной газовой котельной	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
14.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы токарного станка с применением устройств ЧПУ	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
15.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы токарно-винторезного станка	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
16.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы токарного станка	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
17.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы инструментального широкоуниверсального фрезерного станка	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
18.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы насосной станции	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
19.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы настенного поворотного кран	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
20.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы вентиляционной установки	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
21.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы компрессорных установок	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
22.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы мостового крана	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
23.	Проектирование электропривода и модернизация электрической схемы грузового подъемника.	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
24.	Проектирование внутреннего освещения с автоматизированной системой управления	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
25.	Модернизация электроснабжения и электрооборудования трансформаторной подстанции 110/10 кВ	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
26.	Модернизация электропривода и электрооборудования фрезерного станка (указать модель)	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
27.	Модернизация электропривода и электрооборудования токарного станка (указать модель)	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
28.	Модернизация электропривода и электрооборудования сверлильного станка (указать модель)	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
29.	Модернизация электропривода и электрооборудования шлифовального станка	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
30.	Модернизация электропривода и электрооборудования расточного станка	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
31.	Модернизация электропривода и электрооборудования вентиляционных установок	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03

32.	Модернизация электропривода и электрооборудования мостового крана	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
33.	Модернизация электропривода и электрооборудования грузового лифта	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
34.	Модернизация электропривода и электрооборудования пассажирского лифта	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
35.	Электропривод и автоматизация токарного станка с релейно-контакторным управлением	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
36.	Электропривод и автоматизация фрезерного станка с релейно-контакторным управлением	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
37.	Электропривод и автоматизация шлифовального станка с релейно-контакторным управлением	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
38.	Электропривод и автоматизация сверлильного станка с релейно-контакторным управлением	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
39.	Электропривод и автоматизация токарного станка с применением устройств ЧПУ	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
40.	Электропривод и автоматизация фрезерного станка с применением устройств ЧПУ	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
41.	Электропривод и автоматизация шлифовального станка с применением устройств ЧПУ	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
42.	Электропривод и автоматизация сверлильного станка с применением устройств ЧПУ	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
43.	Электропривод и автоматизация расточного станка с применением устройств ЧПУ	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
44.	Электропривод и автоматизация насосной установок	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
45.	Электропривод и автоматизация компрессорной установок	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
46.	Электропривод и автоматизация вентиляционной установок	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
47.	Электропривод с двигателем постоянного тока и тиристорным преобразователем	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
48.	Автоматический контроль технологических процессов	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
49.	Проектирование электрического освещения механосборочного участка машиностроительного предприятия	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
50.	Проектирование электрического освещения цеха механообработки машиностроительного предприятия	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03

**ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования*

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

Темы имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Перечень тем разработан преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей, рассмотрены на заседании Методической комиссии колледжа, согласованы на Отраслевом методическом совете после предварительного положительного заключения работодателей и утверждены приказом директора колледжа.

2.2.3. Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Законченный дипломный проект (работа) состоит из:

- а) пояснительной записки;
- б) графической части (чертежи, схемы, графики и т.д.);

в) отзыва руководителя;

г) рецензии.

Дипломный проект (работа) имеет следующую структуру:

–введение, в котором раскрываются актуальность и значение темы дипломной работы, цель и задачи работы:

- основная часть, в которой излагаются основные вопросы разрабатываемой темы;

–заключение, в котором содержатся выводы и оценки полноты решения поставленной задачи;

–список используемой литературы;

–приложения.

Структура и содержание дипломного проекта (работы) должны отражать специфику специальности 22.02.06 Сварочное производство и темы.

2.2.4 Требования к оформлению дипломного проекта (работы)

№ п.п.	Объект	Параметр
1.	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной
2.	Размер шрифта	14 пунктов
3.	Название шрифта	Times New Roman
4.	Междустрочный интервал	Полуторный
5.	Абзац	1,25 см
6.	Поля (мм)	Левое, верхнее и нижнее – 20, правое – 10
7.	Общий объем без приложений	35-50 стр. машинописного текста
8.	Объем введения	2-3 стр. машинописного текста
9.	Объем основной части	30-45 стр. машинописного текста
10.	Объем заключения	2-3 стр. машинописного текста (примерно равен объему введения)
11.	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, в правом углу. На титульном листе номер страницы не проставляется
12.	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Список использованных источников. Приложения
13.	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования заголовка с нового абзаца с прописной (заглавной буквы). Отделяются от текста сверху и снизу интервалом в 6 пт. Точка в конце заголовка не ставится
14.	Структура основной части	2-3 главы, соразмерные по объему
15.	Состав списка использованных источников	15-20 библиографических описаний документальных и литературных источников в алфавитном порядке в соответствии с требованиями ГОСТа
16.	Наличие приложений	Обязательно (схемы, чертежи, графики, рабочие документы и т.д.). В правом углу надпись «Приложение» с указанием его порядкового номера.
17.	Оформление содержания (оглавления)	Содержание (оглавление) включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, приложений с указанием страниц начала каждой части.
18.	Исправления, подчистки	Не допускаются. Лист перепечатывается.

В работе должно быть соблюдено единство стиля изложения материала, обеспечена орфографическая, синтаксическая, стилистическая грамотность в соответствии с установленными нормами языка.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

– текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

– научные термины, предложенные другими авторами, не заключаются в кавычки, исключая случаи явной полемики. При этом употребляется выражение «так называемый».

– цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента и без искажения смысла. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается, если не влечет искажение всего фрагмента и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска. Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого приводится в списке литературы.

Дипломный проект (работа) выполняется только в печатном виде.

2.2.5 Критерии оценки результатов и защиты дипломного проекта (работы)

Критерии	Показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	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 сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы 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 работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, 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	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	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 мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформлен не работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
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 работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг
Оценка работы	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять 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 не выполнена.	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть выполнена качественно и на высоком уровне.
Защита работы	Автор совсем не ориентируется в	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном,	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения,

	терминологии работы.	членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	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.).	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.).
--	----------------------	---	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

3.1 Общие требования к организации, проведению и оценке ГИА

1. Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в составе не менее 5 человек. Основными функциями которой являются:

- комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Директор колледжа или заместитель директора колледжа является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты)

Состав членов государственной экзаменационной комиссии утверждается распорядительным актом директора колледжа.

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

3. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до одного академического часа. Процедура защиты устанавливается председателем государственной аттестационной комиссии по согласованию с членами комиссии. Порядок защиты:

- представление выпускника, чтение отзыва руководителя выпускной квалификационной работы и рецензии;
- доклад (10 - 15 минут) студента-дипломника, в котором излагает цель, задачи, объект, предмет, результаты и выводы, обосновывает их, отмечает практическую значимость;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента на вопросы;
- мнение студента - дипломника по поводу замечаний, сделанных в отзыве и рецензии;
- обмен мнениями, в котором могут принять участие все лица (практические работники, преподаватели, студенты).

4. При определении итоговой оценки по защите дипломного проекта учитываются: доклад выпускника, ответы на вопросы, отзыв руководителя, оценка рецензента.

5. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

6. Решение принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

7. Присвоение соответствующей квалификации выпускнику и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации. Выпускнику, имеющему не менее 75% оценок "отлично", включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные оценки - "хорошо", выдается диплом с отличием.

8. Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из колледжа, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому колледжем.

9. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледж на период времени – 6 недель, предусмотренных календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

10. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

11. Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве колледжа.

3.2 Информационное обеспечение ГИА

1. Программа государственной итоговой аттестации.
2. Методические рекомендации по разработке дипломной работы(проекта).
3. Положение о дипломном проектировании в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Новосибирской области «Новосибирский технический колледж им. А. И. Покрышкина»

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее - лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов, на основании заявлений обучающихся, относящихся к данным категориям, возможно увеличение времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.