

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН
ГАПОУ «НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по НМР

В.П. Кузиева
« 31 » 06 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УТР

Р.М. Сабитов
« 31 » 08 2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОП. 09 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

Профессия: 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Квалификация -

Электромонтажник по освещению и осветительным сетям
Электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 мес.
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования – технический

г. Нижнекамск 2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по *ОП. 09 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий* разработан на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №205 от 23.03.2018 г., зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации №50771 от 13.04.2018 г.

2. Рабочей программой учебной дисциплины *ОП. 09 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий*

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский многопрофильный колледж»

Разработчик(-и): Набиуллин Рустем Гумерович -преподаватель дисциплин общепрофессионального учебного цикла

Рассмотрена и рекомендована методической цикловой комиссией ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессиям: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), Электромонтажник электрических сетей и оборудования, Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, Оператор связи; специальности Почтовая связь и преподавателей дисциплин общепрофессионального учебного цикла

Протокол заседания МЦК № 1 от « 29 » августа 2022 г.

Председатель МЦК Малых Г.З.

Малых Г.З.

Содержание

	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	3
1.	Общие положения	3
2.	Результаты освоения учебной дисциплины, формы и методы контроля и оценки	3
3.	Контрольно-оценочные материалы текущего контроля по темам (разделам)	8
3.1	Вопросы для устного опроса	8
3.2.	Лабораторно-практические работы по темам дисциплины	9
4.	Контрольно-оценочные материалы для дифференцированного зачета (итоговая аттестация по дисциплине)	10
4.1	Контрольно-оценочные средства для проведения дифференцированного зачета.	11
4.2	Типовые контрольные вопросы для оценки усвоенных знаний	11

ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (далее КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **ОП.09** «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, формы и методы контроля и оценки

Предметом оценки служат умения и знания по дисциплине, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций и личностных результатов.

2.1 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке на дифференцированном зачете

Результаты обучения по дисциплине (умения и знания, элементы компетенций ПК, ОК)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Формы и методы контроля и оценки
Умения		
У.1 Осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам.	Умеет переключать схемы электроустановок.	Оценка практических работ № 1-2,
У.2 Читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок.	Умеет читать схемы электроустановок.	Оценка практических работ № 2-7.
У.3 Выявлять и устранять неисправности электроустановок.	Умеет читать схемы электроустановок.	Оценка практических работ № 2-7. Устный опрос по темам 1.1-1.5
У.4 Выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности.	Умеет применять знания правил техники безопасности.	Устный опрос по темам 1.1-1.5
Знания		
3.1 Устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок.	Знает устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок.	Устный опрос по темам 1.1-1.5
3.2 Требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;	Знает требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок.	Устный опрос по теме 1.5
3.3 Назначение, периодичность и сроки ремонтных работ.	Умеет составлять планы профилактических работ.	Оценка практических работ №8.
ПК		

ПК.1.1 Осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.	-устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок	Оценка практических работ № 1,2.
ПК 1.2. Производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.	-требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок	Оценка практических работ № 1,2.
ПК 1.3 Производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.	назначение, периодичность и сроки ремонтных работ;	Оценка практических работ № 7,8.
ОК, ЛР		
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ЛР.15 Проявляющий самостоятельность и ответственность в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составить план действия; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структура плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ЛР.15 Проявляющий самостоятельность и ответственность в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	определять задачи поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска	-номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации.
ОК.3 Планировать и реализовывать собственные	-определять актуальность нормативно-правовой	содержание актуальной нормативно-

<p>профессиональные и личностные качества ЛР.14 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, готовый к профессиональной конкуренции, к самообразованию, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, способный к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	<p>документации в профессиональной деятельности; -выстраивать траектории профессионального и личностного развития.</p>	<p>правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействуя с коллегами, руководителями, клиентами ЛР.13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>-психология коллектива; -психология личности; -основы проектной деятельности.</p>
<p>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ЛР.10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p>	<p>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
<p>ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

<p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p> <p>ЛР.16 Умеющий использовать нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию и теоретические знания при выполнении электромонтажных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<ul style="list-style-type: none"> -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.
<p>Промежуточная аттестация (итоговый контроль по дисциплине)</p>	<p>Освоенные умения, знания, элементы ПК, ОК</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>

2.2 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Табл.2

Наименование разделов (тем) дисциплины	Формы и методы контроля	
	Текущий контроль	
	Форма контроля	Проверяемые У, З и формируемые элементы ОК, ПК
Введение	Устный опрос: Вопрос №1 Общая характеристика, электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
Тема 1.1. Электрические аппараты управления общепромышленными механизмами.	Устный опрос: Вопрос №1 Контакторы, магнитные пускатели. Вопрос №2 Контроллеры, командоконтроллеры. Вопрос №3 Электромагнитные реле. Вопрос №4 Электромагнитный клапан. Вопрос №5 Фрикционная электромагнитная муфта Вопрос №6 Тормозные устройства Вопрос №7 Магнитный усилитель.	У1- У 4 31-33, ОК1-ОК 10, ПК 1.1.- ПК 1.3
Тема 1.2 Электрооборудование общепромышленных установок	Устный опрос: Вопрос №1 Общие сведения об общепромышленных установках. Вопрос №2 Вентиляционные установки. Вопрос №3 Компрессорные установки Вопрос №4 Насосные установки Практическая работа №1; №2.	У1- У 4 31-33, ОК1-ОК 10, ПК 1.1.- ПК 1.3
Тема 1.3 Электрооборудование подъемно-транспортных установок	Устный опрос: Вопрос №1 Общие сведения о подъемно-транспортных установках. Вопрос №2 Подвесные и наземные электротележки Вопрос №3 Конвейеры. Вопрос №4 Мостовые краны. Вопрос №5 Лифты. Практическая работа №3; №4; №5.	У1- У 4 31-33, ОК1-ОК 10, ПК 1.1.- ПК 1.3
Тема 1.4 Электрооборудование механизмов непрерывного транспорта.	Устный опрос: Вопрос №1 Конвейерные линии. Вопрос №2 Эскалаторы. Вопрос №3 Канатные дороги. Вопрос №4 Виды технического обслуживания. Практическая работа №6	У1- У 4 31-33, ОК1-ОК 10, ПК 1.1.- ПК 1.3
Тема 1.5 Электрооборудование бытовых механизмов	Устный опрос: Вопрос №1 Бытовые холодильники. Вопрос №2 Бытовые приборы для кухни. Вопрос №3 Электрические машины для уборки. Практическая работа №7; №8.	У1- У 4 31-33, ОК1-ОК 10, ПК 1.1.- ПК 1.3
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	

3. Контрольно-оценочные материалы текущего контроля по разделам/темам

3.1 Вопросы для устного опроса

1. Охарактеризуйте, электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
2. Какова техника безопасности при ремонте электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3. Где применяются электрические машины общего назначения.
4. Как оказывает первая помощь при обморожениях.
5. Рассказать о режимах работы электропривода
6. Как оказывается первая помощь при ожогах.
7. Как электродвигатели применяются в крановых механизмах.
8. Назначение пакетных выключателей.
9. Назначение и устройство рубильников, переключателей.
10. Для чего предназначены вентиляционные установки.
11. Назначение и принцип действия электромагнитных контакторов.
12. Какие виды лифтов вы знаете?
13. Назначение и принцип действия магнитных пускателей.
14. Как оказать доврачебную помощь при ранениях
15. Назначение контроллеров и командоконтроллеров их различие.
16. Как оказывается доврачебная помощь при переломах?
17. Для чего предназначены тормозные устройства. Какие разновидности вы знаете?
18. Как оказывается доврачебная помощь при поражении электрическим током?
19. Расскажите об электромагнитных реле. Их принцип действия?
20. Назначение планово-профилактических ремонтов.
21. Как устроены осветительные щитки, ящики,
22. Суть выбора электродвигателя по техническим условиям.
23. Что такое герконы, их применение?
24. Назначение и виды технического обслуживания.
25. Для чего нужны предохранители, автоматы?
26. Для чего автоматизируются насосные установки. Приведите примеры?
27. Устройство и назначение датчиков скорости.
28. Как оказывается первая помощь при обморожениях?
29. Назначение и устройство электромагнитного клапана.
30. Как составляется график планово-профилактического ремонта.
31. Техника безопасности при ремонте электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
32. Для чего нужна и как работает фрикционная магнитная муфта.
33. Как устроены канатные дороги.
34. Назначение электромагнитного подвеса.
35. Для чего делают выбор электродвигателя по мощности?
36. Как устроены эскалаторы?
37. Общие сведения об общепромышленных установках.
38. Расскажите о разновидностях лифтов.
39. Чем отличаются электроприводы механизмов центробежного и поршневого типа?
40. Какие подъемные краны вы знаете?
41. Назначение и устройство вентиляционных установок.
42. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.
43. Какие компрессорные установки вы знаете?
44. Для чего нужны планово-профилактические ремонты.
45. Перечислите виды насосных установок. Их различие?

46. Оказание доврачебной помощи при переломах.

47. Перечислите общие сведения о подъемно-транспортных установках.

48. Какие виды технического обслуживания вы знаете?

Критерии оценки устного ответа

- «отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов;
- «хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено с незначительными пробелами;
- «удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят систематического характера;
- «неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено.

3.2 Перечень Лабораторных/практических работ:

(к ЛПР разработаны методические указания)

Номер темы	№ и наименование практической работы.
Тема №1.2.	Практическое занятие № 1: Выбор электродвигателя по техническим условиям по справочнику. Выбор электродвигателя по мощности для механизмов повторно-кратковременного режима работы. Практическое занятие № 2: Изучение и чтение практических схем вентиляционных, компрессорных и насосных установок.
Тема №.1.3	Практическое занятие № 3: Изучение и чтение схем подвесных электротележек защитного оборудования и оборудования управления и привода. Практическое занятие № 4: Изучение и чтение практических схем лифтов. Практическое занятие № 5: Изучение практические и чтение схемы наземных электротележки.
Тема №.1.4	Практическое занятие № 6: Изучение и чтение практических схем конвейеров, эскалаторов, канатных дорог.
Тема №.1.5	Практическое занятие № 7: Изучение и чтение практических схем бытовых приборов для кухни. Практическое занятие № 8: Составление планов профилактических работ.

4. Контрольно-оценочные материалы для дифференцированного зачета

Критерии оценки:

Оценка	Полнота, системность изложения материала
«5»	Изложение материала на вопросы полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы.
«4»	Изложение материала на вопросы полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы с 1-2 не существенными ошибками.
«3»	Изложение материала на вопросы в системе, в соответствии с требованиями учебной программы с 3-5 не существенными ошибками.
«2»	Изложение учебного материала на вопросы неполное, бессистемное, беспорядочное; незнание большей части изучаемого материала; ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл.

**4.1 Перечень контрольных вопросов для дифференцированного зачета:
Контрольно-оценочные материалы промежуточной аттестации (итоговая
аттестация по дисциплине).
Дифференцированный зачет.**

4.2. Типовые контрольные вопросы для оценки усвоенных знаний

1. Охарактеризуйте, электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
2. Какова техника безопасности при ремонте электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
3. Где применяются электрические машины общего назначения.
4. Как оказывать первую помощь при обморожениях.
5. Рассказать о режимах работы электропривода
6. Как оказывается первая помощь при ожогах.
7. Каким электродвигатели применяются в крановых механизмах.
8. Назначение пакетных выключателей.
9. Назначение и устройство рубильников, переключателей.
10. Для чего предназначены вентиляционные установки.
11. Назначение и принцип действия электромагнитных контакторов.
12. Какие виды лифтов вы знаете?
13. Назначение и принцип действия магнитных пускателей.
14. Как оказать доврачебную помощь при ранениях
15. Назначение контроллеров и командоконтроллеров их различие.
16. Как оказывается доврачебная помощь при переломах?
17. Для чего предназначены тормозные устройства. Какие разновидности вы знаете?
18. Как оказывается доврачебная помощь при поражении электрическим током?
19. Расскажите об электромагнитных реле. Их принцип действия?
20. Назначение планово-профилактических ремонтов.
21. Как устроены осветительные щитки, ящики,
22. Суть выбора электродвигателя по техническим условиям.
23. Что такое герконы, их применение?
24. Назначение и виды технического обслуживания.
25. Для чего нужны предохранители, автоматы?
26. Для чего автоматизируются насосные установки. Приведите примеры?
27. Устройство и назначение датчиков скорости.
28. Как оказывается первая помощь при обморожениях?
29. Назначение и устройство электромагнитного клапана.
30. Как составляется график планово-профилактического ремонта.
31. Техника безопасности при ремонте электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
32. Для чего нужна и как работает фрикционная магнитная муфта.
33. Как устроены канатные дороги.
34. Назначение электромагнитного подвеса.
35. Для чего делают выбор электродвигателя по мощности?

36. Как устроены эскалаторы?
37. Общие сведения об общепромышленных установках.
38. Расскажите о разновидностях лифтов.
39. Чем отличаются электроприводы механизмов центробежного и поршневого типа?
40. Какие подъемные краны вы знаете?
41. Назначение и устройство вентиляционных установок.
42. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.
43. Какие компрессорные установки вы знаете?
44. Для чего нужны планово-профилактические ремонты.
45. Перечислите виды насосных установок. Их различие?
46. Оказание доврачебной помощи при переломах.
47. Перечислите общие сведения о подъемно-транспортных установках.
48. Какие виды технического обслуживания вы знаете?

Перечень билетов для дифференцированного зачета.

Формой аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет, который проводится по билетам. Количество билетов- 28.

Инструкция для экзаменуемого:

Для зачета вам предлагаются билеты, состоящие из 2-х вопросов, на которые необходимо ответить устно

Внимательно прочитайте каждое задание, отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Время выполнения всех заданий– 15 минут, на ответ до 10 минут.

Билет №1

1. Общая характеристика, электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
2. Какова техника безопасности при ремонте электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Билет №2

1. Где применяются электрические машины общего назначения.
2. Как оказывает первая помощь при обморожениях.

Билет №3

1. Рассказать о режимах работы электропривода
2. Как оказывается первая помощь при ожогах.

Билет №4

1. Как применяются электродвигатели в крановых механизмах.
2. Назначение пакетных выключателей.

Билет №5

1. Назначение и устройство рубильников, переключателей.
2. Для чего предназначены вентиляционные установки.

Билет №6

1. Назначение и принцип действия электромагнитных контакторов.
2. Какие виды лифтов вы знаете?

Билет №7

1. Назначение и принцип действия магнитных пускателей.
2. Как оказать доврачебную помощь при ранениях?

Билет №8

1. Назначение контроллеров и командоконтроллеров их различие.
2. Как оказывается доврачебная помощь при переломах?

Билет №9

1. Для чего предназначены тормозные устройства. Какие разновидности вы знаете?
2. Как оказывается доврачебная помощь при поражении электрическим током?

Билет №10

1. Расскажите об электромагнитных реле. Их принцип действия?
2. Назначение планово-профилактических ремонтов.

Билет №11

1. Как устроены осветительные щитки, ящики,
2. Суть выбора электродвигателя по техническим условиям.

Билет №12

1. Что такое герконы, их применение?
2. Назначение и виды технического обслуживания.

Билет №13

1. Для чего нужны предохранители, автоматы?
2. Для чего автоматизируются насосные установки. Приведите примеры?

Билет №14

1. Устройство и назначение датчиков скорости.
2. Как оказывается первая помощь при обморожениях?

Билет №15

1. Назначение и устройство электромагнитного клапана.
2. Как составляется график планово-профилактического ремонта.

Билет №16

1. Назначение и принцип действия магнитного усилителя.
2. Техника безопасности при ремонте электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Билет №17

1. Для чего нужна и как работает фрикционная магнитная муфта.
2. Как устроены канатные дороги.

Билет №18

1. Назначение электромагнитного подвеса.
2. Для чего делают выбор электродвигателя по мощности?

Билет №19

1. Устройство магнитного усилителя.
2. Как устроены эскалаторы?

Билет №20

1. Общие сведения об общепромышленных установках.
2. Расскажите о разновидностях лифтов.

Билет №21

1. Чем отличаются электроприводы механизмов центробежного и поршневого типа?
2. Какие подъемные краны вы знаете?

Билет №22

1. Назначение и устройство вентиляционных установок.
2. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.

Билет №23

1. Какие компрессорные установки вы знаете?
2. Для чего нужны планово-профилактические ремонты.

Билет №24

1. Перечислите виды насосных установок. Их различие?
2. Оказание доврачебной помощи при переломах.

Билет №25

1. Общие сведения о подъемно-транспортных установках.
2. Какие виды технического обслуживания вы знаете?

Билет №26

1. Рассказать о режимах работы электропривода
2. Как составляется график планово-профилактического ремонта?

Билет №27

1. Для чего нужны предохранители, автоматы?
2. Какие виды лифтов вы знаете?

Билет №28

1. Какие подъемные краны вы знаете?
2. Как устроены канатные дороги?