

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК 01.04 Электрическое и
электроμηχανическое оборудование

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электроμηχανического
оборудования (по отраслям)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДЛ-21	-
Курс	4	-
Семестр	8	-
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	-

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Тагамлыков Д.Е.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 12 «Электромеханические дисциплины»
Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Председатель ЦК Володькина Т.А.

Проверено:

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 3 от « 27 » апреля 2022 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от « 27 » апреля 2022 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№ 705/41д от « 27 » апреля 2022 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК 01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

1.2 Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - Определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем.	- определение и выбор электрических машин, аппаратов, устройств и систем.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовое проектирование.
У3 - Организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.	- наладка и регулировка электрооборудования; - подключение электрооборудования к элементам сети.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовое проектирование.
У4 Проводить анализ неисправностей электрооборудования.	- выдача рекомендаций по последующих действий при обнаружении неисправностей электрооборудования	Практические работы. Контрольные работы. Курсовое проектирование.
У5 - эффективно использовать материалы и оборудование;	- расчет и выбор элементов электрооборудования.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовое проектирование.
У8- Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	- сборка схем управления электрооборудованием; - диагностика электрооборудования.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовое проектирование.
У10 - Производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.	- диагностика неисправностей электрооборудования.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовое проектирование.
У11 - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.	- нахождение заранее смоделированных неисправностей электрооборудования.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовое проектирование.
Знать:		

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
32- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;	- формулировка и описание основных определений и видов электрического и электромеханического оборудования;	Практические работы. Контрольные работы. Лабораторные работы. Курсовое проектирование.
33 - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;	- перечисление и описание элементов автоматики; - описание принципа действия релейной защиты и устройств автоматики.	Практические работы. Контрольные работы. Лабораторные работы. Курсовое проектирование.
37 - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	- описание физических процессов при работе электрооборудования; - пояснение принципов работы электрооборудования.	Практические работы. Контрольные работы. Лабораторные работы. Курсовое проектирование.
38 - условия эксплуатации электрооборудования;	- перечисление вариантов исполнения и условий эксплуатации электрооборудования.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовое проектирование
39 - действующую нормативно-техническую документацию по специальности.	- перечисление основных нормативных документов и актов; - формулировка основных законов и правил.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовое проектирование.

1.3 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания											
	У1	У3	У4	У5	У8	У10	У11	32	33	37	38	39
Тема 1 Электрическое освещение	ПР№1-6 КР№1	ПР№1-6 КР№1	ПР№1-6 КР№1	ПР№1-6 КР№1	ПР№1-6 КР№1	ПР№1-6 КР№1	ПР№1-6 КР№1	ПР№1-6 КР№1		ПР№1-6 КР№1	ПР№1-6 КР№1	ПР№1-6 КР№1
Тема 2 Электрооборудование электротехнологических установок	ПР№7-9 КР№2	ПР№7-9 КР№2	ПР№7-9 КР№2	ПР№7-9 КР№2	ПР№7-9 КР№2	ПР№7-9 КР№2	ПР№7-9 КР№2	ПР№7-9 КР№2		ПР№7-9 КР№2	ПР№7-9 КР№2	ПР№7-9 КР№2
Тема 3 Электрооборудование общепромышленных машин	ПР№10-15 КР№3 КП	ПР№10-15 КР№3 КП	ПР№10-15 КР№3 КП	ПР№10-15 КР№3 КП	ПР№10-15 КР№3 КП	ПР№10-15 КР№3 КП	ПР№10-15 КР№3 КП	ПР№10-15 КР№3 КП		ПР№10-15 КР№3 КП	ПР№10-15 КР№3 КП	ПР№10-15 КР№3 КП
Тема 4 Электрооборудование обрабатывающих установок	ПР№16-20 КР№4	ПР№16-20 КР№4	ПР№16-20 КР№4	ПР№16-20 КР№4	ПР№16-20 КР№4	ПР№16-20 КР№4	ПР№16-20 КР№4	ПР№16-20 КР№4		ПР№16-20 КР№4	ПР№16-20 КР№4	ПР№16-20 КР№4
Тема 5 Элементы автоматики									КР№5 ПР№ 21-23			
Тема 6 Системы автоматики									КР№6 ПР№ 21-23			

Условные обозначения: ПР – практическая работа; КР – контрольная работа; КП – курсовой проект.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные задания.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- шесть контрольных работ;
- двадцать три практические работы;
- курсовой проект.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все контрольные задания.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень контрольных заданий:

- 1) Контрольные работы:
 - 1.1. Контрольная работа №1 По теме «Электрическое освещение»
 - 1.2. Контрольная работа №2 По теме «Электрооборудование электротехнологических установок»
 - 1.3. Контрольная работа №3 По теме «Электрооборудование общепромышленных машин»
 - 1.4. Контрольная работа №4 По теме «Электрооборудование обрабатывающих установок»
 - 1.5. Контрольная работа №5 По теме «Элементы автоматики»
 - 1.6. Контрольная работа №6 По теме «Системы автоматики»
- 2) Отчёт по практическим работам:
 - 2.1) Практическая работа № 1 Расчет светотехнических показателей
 - 2.2) Практическая работа № 2 Расчет освещения производственного помещения методом коэффициента использования светового потока
 - 2.3) Практическая работа № 3 Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности
 - 2.4) Практическая работа № 4 Расчет освещения производственного помещения точечным методом
 - 2.5) Практическая работа № 5 Расчет прожекторной осветительной установки производственной площадки
 - 2.6) Практическая работа № 6 Составление и расчет схемы электрического освещения
 - 2.7) Практическая работа № 7 Выбор материала электронагревателя печи сопротивления
 - 2.8) Практическая работа № 8 Расчет электрического нагревателя печи сопротивления
 - 2.9) Практическая работа № 9 Поиск неисправности в электросхеме установки электростатической окраски
 - 2.10) Практическая работа №10 Расчет и выбор электродвигателя вентилятора
 - 2.11) Практическая работа №11 Расчет и выбор электродвигателя компрессора
 - 2.12) Практическая работа №12 Расчет и выбор электродвигателя насосной установки
 - 2.13) Практическая работа №13 Выбор электродвигателя механизма подъема мостового крана
 - 2.14) Практическая работа №14 Выбор электродвигателя механизма передвижения мостового крана
 - 2.15) Практическая работа №15 Расчет и выбор мощности двигателей лифтовой установки
 - 2.16) Практическая работа №16 Выбор электродвигателя главного привода токарного станка
 - 2.17) Практическая работа №17 Выбор электродвигателя сверлильного станка
 - 2.18) Практическая работа №18 Выбор электродвигателя фрезерного станка
 - 2.19) Практическая работа №19 Выбор электродвигателя шлифовального станка
 - 2.20) Практическая работа №20 Выбор электропривода механизма ветро-электростанции
 - 2.21) Практическая работа №21 Приведение входных и выходных показателей параметрических датчиков
 - 2.22) Практическая работа №22 Приведение входных и выходных показателей терморезисторов

2.23) Практическая работа №23 Приведение входных и выходных показателей генераторных датчиков

3) Курсовой проект