

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.01.02 Электрооборудование  
промышленных и гражданских зданий

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных  
и гражданских зданий

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДН-31	-
Курс	3	-
Семестр	6	-
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 2023 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 «29» марта 2023 г.

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

Акт согласования с работодателем  
№ 1 от «26» апреля 2023 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 5 от «26» апреля 2023 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№ 872/149а от «26» апреля 2023 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.01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий.

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

## 1.2 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У2 Осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам.	- сборка схемы управления электродвигателем на лабораторном стенде; - описание работы релейно-контакторной схемы управления.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
У3 Читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок.	- знание условно буквенных и условно графических обозначений электрических схем; - нахождение и исправление специально сделанных ошибок в электрических схемах.	Практические работы. Контрольные работы.
У4 Производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок	- сборка схем и подключение измерительных приборов на лабораторном стенде.	Практические работы. Контрольные работы.
У6 Контролировать режимы работы электроустановок	- знание всех режимов работы электроустановок; - знание переходных процессов работы электроустановок из одного режима в другой.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект
У7 Выявлять и устранять неисправности электроустановок	- знание возможных неисправностей электроустановок; - умение диагностировать электрические аппараты.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
<b>Знать:</b>		
З2 Устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок.	- формулировка основных определений электроустановок; - описание и пояснение схем электроустановок.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
33 Правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей.	- перечисление и описание оборудования правил технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей .	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
37 Устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов.	- описание конструкции, видов и назначения измерительных приборов; - описание подключения измерительных приборов.	Практические работы. Контрольные работы.
38 Типичные неисправности электроустановок и способы их устранения.	- формулировка особенностей работы электроустановок; - перечисление элементов электроустановок; - описание возможных неисправностей электроустановок.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.

### 1.3 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания								
	У2	У3	У4	У6	У7	З2	З3	З7	З8
Тема 1 Электрооборудование осветительных установок	КР№1 ПР№1-2 КП	КР№1 ПР№1-2	КР№1	КР№1 ПР№1-6	КР№1	КР№1 ПР№1-2	КР№1 ПР№1-2	КР№1	КР№1
Тема 2 Электрооборудование общепромышленных механизмов и установок	КР№2-4 ПР№3-13	КР№2-4 ПР№3-13 КП	КР№2-4 ПР№3-13	КР№2-4 ПР№3-13 КП	КР№2-4 ПР№3-13	КР№2-4 ПР№3-13 КП	КР№2-4 ПР№3-13	КР№2-4 ПР№3-13	КР№2-4 ПР№3-13
Тема 3 Электрооборудование промышленных зданий	КР№5 ПР№14-19	КР№5 ПР№14-19	КР№5 ПР№14-19	КР№5 ПР№14-19	КР№5 ПР№14-19	КР№5 ПР№14-19	КР№5 ПР№14-19		КР№5 ПР№14-19
Тема 4 Электрооборудование гражданских зданий	КР№6 КП		КР№6	КП	КР№6		КР№6		
Тема 5 Энергоаудит промышленных и гражданских зданий.		КП			КП			КП	

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 работы;
- девятнадцать практических работ;
- 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 «Электрооборудование осветительных установок»
  - 1.2. Контрольная работа №2 «Грузоподъемное оборудование»
  - 1.3. Контрольная работа №3 «Электрооборудование компрессоров, насосов, вентиляторов».
  - 1.4. Контрольная работа №4 «Электрооборудование лифтового и поточного оборудования».
  - 1.5. Контрольная работа №5 По теме 3 «Электрооборудование промышленных зданий»
  - 1.6. Контрольная работа №6 по Теме 4 Электрооборудование гражданских зданий
- 2) Отчёт по практическим работам:
  - 2.1) Практическая работа № 1 Выбор светильников для внутреннего освещения;
  - 2.2) Практическая работа №2 Выбор светильников для наружного освещения;
  - 2.3) Практическая работа №3 Расчёт статических нагрузок крановых двигателей;
  - 2.4) Практическая работа №4 Выбор двигателя для привода подъёма мостового крана для повторно-кратковременного режима работы;
  - 2.5) Практическая работа №5 Проектирование схемы управления для привода подъема мостового крана;
  - 2.6) Практическая работа №6 Выбор двигателя для привода перемещения мостового крана;
  - 2.7) Практическая работа №7 Проектирование схемы управления для привода перемещения мостового крана;
  - 2.8) Практическая работа №8 Разработка схемы управления двигателями крановых механизмов в режиме торможения противоключением;
  - 2.9) Практическая работа №9 Проектирование схемы управления приводом электротележек.;
  - 2.10) Практическая работа №10 Выбор оборудования для схемы управления приводом электротележек.;
  - 2.11) Практическая работа №11 Расчёт потребности сжатого воздуха. Выбор компрессора и двигателя;
  - 2.12) Практическая работа №12 Проектирование схемы автоматического управления компрессорной установки;
  - 2.13) Практическая работа №13 Расчёт мощности двигателя вентилятора;
  - 2.14) Практическая работа №14 Поиск неисправности в электрической схеме установки электростатической окраски;
  - 2.15) Практическая работа № 15 Поиск неисправности в электрической схеме печи сопротивления;
  - 2.16) Практическая работа № 16 Выбор двигателя для привода шпинделя токарного станка;
  - 2.17) Практическая работа № 17 Проектирование схемы управления двигателем токарного станка;
  - 2.18) Практическая работа № 18 Программирование ПЛК для управления пуском и торможением асинхронного двигателя;
  - 2.19) Практическая работа № 19 Программирование ПЛК для управления динамикой разгона и торможения асинхронного двигателя.
- 3) Курсовой проект.