

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК 01.01 Электрические машины  
Часть 1 Электрические машины и  
аппараты

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

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗН-25
Курс	-	1,
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	дифференцированный зачёт

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Титова Т.А.

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 «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.01.01 Электрические машины Часть 1 Электрические машины и аппараты.

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

## 1.2 Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У2 -осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;	- сборка схем генераторов, двигателей и трансформаторов по принципиальным схемам.	Лабораторные работы. ДКР
У3- читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;	- демонстрация умений выполнять рабочие чертежи электроустановок;	Лабораторные работы. ДКР
У4 - производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;	- демонстрация умений проводить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;	ДКР Лабораторные работы.
У6- контролировать режимы работы электроустановок;	- контролировать режимы работы электроустановок;	ДКР Лабораторные работы.
У7-выявлять и устранять неисправности электроустановок;	-демонстрация умений выявлять и устранять неисправности электроустановок;	ДКР Лабораторные работы.
У8-планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;	-демонстрация умений планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;	ДКР Лабораторные работы.
У9-планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования.	-демонстрация умений планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования.	ДКР Лабораторные работы.
<b>Знать:</b>		

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
32-устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей,	- демонстрация знаний про устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;	ДКР Лабораторные работы.
33- правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей,	- демонстрация знаний правил технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей,	ДКР Лабораторные работы.
36- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;	- демонстрация знаний правил техники безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании генераторов, двигателей и трансформаторов;	ДКР Лабораторные работы.
37- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;	- демонстрация знаний схем включения измерительных приборов;	ДКР Лабораторные работы
38- типичные неисправности электроустановок и способы их устранения.	- демонстрация знаний типичных неисправностей электроустановок и способов их устранения.	Лабораторные работы

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

Содержание учебного материала по программе	У2	У3	У4	У6	У7	У8	У9
<b>Раздел 1 Электрические машины постоянного тока.</b>							
Тема 1.1 Физические основы работы и использования электрических машин	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1
Тема 1.2. Принцип работы и устройство машины постоянного тока	ЛР 1	ДКР 1	ЛР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ЛР 1
Тема 1.3 Генераторы постоянного тока	ЛР2	ДКР 1	ЛР2	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ЛР2
Тема 1.4. Двигатели постоянного тока		ДКР 1		ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	
<b>Раздел 2 Электрические аппараты</b>							
Тема 2.1 Электрические аппараты основные определения	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1
Тема 2.2 Выбор предохранителей по заданным техническим условиям.	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1
<b>Раздел 3 Машины переменного тока.</b>							
Тема 3.1. Рабочий процесс асинхронной машины	ДКР 1	ДКР 1		ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	
Тема 3.2. Пуск в ход асинхронного двигателя	ЛР4	ДКР 1	ЛР4	ДКР 1			ДКР 1
Тема 3.3. Устройство и принцип действия синхронной машины		ДКР 1		ДКР 1	ДКР 1	ДКР1	
Тема 3.4 Трансформаторы	ЛР6	ДКР 1	ЛР6	ДКР 1	ДКР 1	ДКР1	ЛР6

Условные обозначения: ЛР – лабораторная работа; ПР– практическая работа; КР – контрольная работа; Пр – проверочная работа.

<b>Содержание учебного материала по программе</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>
<b>Раздел 1 Электрические машины постоянного тока.</b>						
Тема 1.1 Физические основы работы и использования электрических машин	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1
Тема 1.2. Принцип работы и устройство машины постоянного тока		ЛР 1	ЛР 1	ЛР 1	Пр№1.2 ЛР 1	ЛР 1
Тема 1.3 Генераторы постоянного тока	ДКР1	ЛР2	ЛР2	ЛР2	ЛР2	ЛР2
Тема 1.4. Двигатели постоянного тока	ДКР1	ЛР3	ЛР3	ЛР3	ЛР3	ЛР3
<b>Раздел 2 Электрические аппараты</b>						
Тема 2.1 Электрические аппараты основные определения	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1
Тема 2.2 Выбор предохранителей по заданным техническим условиям.	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1	ДКР1
<b>Раздел 3 Машины переменного тока.</b>						
Тема 3.1. Рабочий процесс асинхронной машины	ДКР1	ДКР1	ДКР2	ДКР2	ДКР1	ДКР1
Тема 3.2. Пуск в ход асинхронного двигателя	ЛР4		ЛР4	ДКР1		
Тема 3.3. Устройство и принцип действия синхронной машины	ДКР2	ДКР2	ДКР2	ДКР2	ДКР2	ДКР1
Тема 3.4 Трансформаторы	ЛР6	Пр№4.1	ЛР6	Пр№4.1		Пр№4.1

Условные обозначения: ЛР – лабораторная работа; ПР– практическая работа; КР – контрольная работа; Пр – проверочная работа.

## **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:

- домашняя контрольная работа;
- четыре лабораторные работы;

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.

Порядок проведения: контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

### **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:**

ДКР №1 По разделу 1 и 2 Расчет машин постоянного тока, электроаппараты и теме расчет параметров машин переменного тока

##### **2. Отчёты по лабораторным работам:**

2.1 Лабораторная работа №2. «Исследование генератора постоянного тока»

2.2 Лабораторная работа № 3 Исследование двигателя постоянного тока (ДПТ)

2.3 Лабораторная работа № 4 «Исследование трехфазного асинхронного двигателя»

2.4 Лабораторная работа № 6 «Исследование однофазного трансформатора»