

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

Пудов Евгений Юрьевич
я подтверждаю этот
документ своей
удостоверяющей
подписью
2025.08.27 10:07:
06+07'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

Е.Ю. Пудов

«24» 05 2024 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Электротехника и электроника

Специальность «23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Присваиваемая квалификация
«Специалист»

Формы обучения
очная

Прокопьевск 2024 г.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Протокол № 10 от « 23 » мая 2024 г.

Заведующий кафедрой
информационных технологий, машиностроения
и автотранспорта



С.В. Горюнов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 10 от « 24 » мая 2024 г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Раздел 1. Электротехника	Введение в электротехнику Электрическое поле Электрические цепи постоянного тока Магнитное поле, его характеристики Электрические цепи переменного синусоидального тока Трехфазные цепи Трансформаторы. Электрические машины постоянного и переменного тока Основы электропривода Электрические измерения. Передача и распределение электрической энергии	ОК 01, ОК.02, ОК.09 ПК 1.1. ПК 2.1-2.3.	Знания: - Способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. - Современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. - Профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. - Методы диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. - Методы диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей. - Способы технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. - Виды ремонта электрооборудования и электронных автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Опрос по контрольным вопросам
2	Раздел № 2. Основы электроники	Полупроводниковые приборы Электронные выпрямители и стабилизаторы Электронные усилители Электронные генераторы и измерительные приборы			

			Умения: - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. - Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. - Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей. - Осуществлять техническое обслуживание электрооборудование и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. - Проводить ремонт электрооборудования и электронных автомобилей в соответствии с технологической документацией.	
--	--	--	--	--

				Практический опыт: - В диагностике систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. - В диагностике электрооборудования и электронных систем автомобилей - В техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. - В проведении ремонта электрооборудования и электронных автомобилей в соответствии с технологической документацией.	
--	--	--	--	---	--

2 Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по всем разделам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам.

Например:

1. Как формулируется закон Ома для полной цепи постоянного тока.
2. Свойства последовательного соединения.
3. Как рассчитать эквивалентное сопротивление при последовательном и параллельном соединении элементов?
4. Как формулируется первый закон Кирхгофа?
5. Как формулируется второй закон Кирхгофа?

При проведении текущего контроля обучающемуся будет задано два вопроса, на которые он должен дать ответ.

Критерии оценивания:

90...100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы или при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации являются экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является решение задачи по изученным темам.

Например:

Задача 1

В схеме, данной преподавателем, определить токи в ветвях любым из известных методов. Построить векторную и топографическую диаграммы. Объяснить полученный результат по диаграммам и ответить на следующие вопросы:

1. Источник ЭДС и источник тока. Параметры и основное отличие.
2. Методы нахождения токов в цепях постоянного тока.
3. Правила Кирхгофа.
4. С какой целью применяются условные обозначения в электрической цепи?

Задача 2

Для определения параметров R и L катушки ее соединили последовательно с резистором сопротивлением R и подключили через лабораторный автотрансформатор (ЛАТР) к сети переменного тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц. При помощи вольтметра произвели измерение напряжений на зажимах ЛАТРа, резистора и катушки. Индуктивное сопротивление X_L катушки? Построить векторную и топографическую диаграммы.

Вопросы:

1. Влияние параметров RL-нагрузки на электрическую сеть
2. Последовательное и параллельное соединение активного и реактивного сопротивлений в электрической цепи переменного тока.
3. Цепи с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью.
4. Графики и векторные диаграммы.
5. Мгновенная, активная и реактивная мощности.

Критерии оценивания:

90...100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы или при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/-10).