

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от 25.06.2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГБПОУ «Красноярский колледж
отраслевых технологий и предпринимательства»
_____/Н. В. Журова
Приказ № 01-61-1п от 30.06.2025

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ
(на базе среднего общего образования)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.02 Электротехника и электроника

Красноярск, 2025

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины
3. Результаты освоения дисциплины
 - 3.1 Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания
 - 3.2 Общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания
 - 3.3 Основные показатели оценки результатов
4. Оценка освоения курса учебной дисциплины
 - 4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины
 - 4.2. Задания для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Общие положения

Контрольно-измерительные материалы предназначены для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Контрольно-измерительные материалы предназначены для текущего и промежуточного контроля, оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, который оценивается по пятибалльной шкале оценок.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контролируемые темы (разделы) учебной дисциплины	Форма контроля и оценивания	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Электронные устройства	Контрольная работа №1	Экзамен

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате текущего контроля и оценки результатов освоения умений и знаний по учебной дисциплине ОП.02 Электротехника и электроника осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Умение исправлять неисправности в электропроводке автомобиля, умение использовать электроизмерительные приборы.
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей	Умение исправлять неисправности в электропроводке автомобиля Умение разрабатывать технологические процессы ремонта узлов автомобиля.
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	Умение организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта

3.2 Общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате текущего контроля и оценки по учебной дисциплине ОП.02 Электротехника и электроника осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

	Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Активность, инициативность в процессе выбора материалов для профессиональной деятельности.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективность поиска необходимой информации при определении основных свойств, характеристик, применяемых в профессиональной деятельности материалов; направленность использования различных источников, включая электронные.

ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация умения самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Бесконфликтность поведения при общении в группе, способность работать в команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы

3.3 Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показатели оценки результатов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Освоенные умения, приобретенные знания	Показатели оценки результата
Умения: пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты; пользоваться информацией справочного характера; работать с источниками информации на различных носителях; собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных публикаций; применять информационные технологии; безопасно управлять транспортными средствами; устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, с соблюдением требований безопасности; выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ	Правильность наблюдений и суждений При выполнении лабораторно – практических работ. Правильность использования полученных знаний при Решении задач, подготовке электронных презентаций. Правильность использования физических формул, понятий при решении задач, выполнении практических работ. Правильность выполнения физических измерений, работы с электротехническими приборами.
Знания: методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей; компоненты автомобильных электронных устройств; методы электрических измерений; устройство и принцип действия электрических машин.	Правильность использования физических законов, принципов, лежащих в основе работы приборов, устройств. Правильность понимания и применения важных открытий в области электротехники. Правильность использования различных методов познания.

4 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование контроля	Тема	Форма контроля
Текущий контроль	Раздел 1. Электронные устройства	Контрольная работа №1 Полупроводниковые приборы. Выпрямители. Электронные усилители
Промежуточная аттестация		Экзамен

4.1 Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника

Контрольная работа «Полупроводниковые приборы. Выпрямители. Электронные усилители»

1. Что изучает электротехника?
2. Запишите законы Кирхгофа.
3. Запишите закон Ома для полной цепи.
4. Формула сопротивления.
5. На какие группы делятся вещества по магнитным свойствам?
6. Из чего состоит магнитная цепь?
7. Что такое самоиндукция? Где ее надо учитывать?
8. Как работает генератор переменного тока?
9. Нарисуйте соединение обмоток источника питания трехфазной цепи звездой и треугольником.
10. Какие системы электроизмерительных приборов вы знаете?
11. Из чего состоит однофазный трансформатор?
12. Чем отличается генератор от электродвигателя?
13. Перечислите полупроводниковые приборы.

Критерии оценивания:

Оценка «2» (не раскрыта тема или нет ответа)

Оценка «3» (имеются ошибки в формулах и не полностью написан ответ на вопрос)

Оценка «4» (есть недочеты в ответе, раскрыта тема, с небольшими неточностями)

Оценка «5» (полностью овеет соответствует оценке пять)

4.2. Задания для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.02 Электротехника и электроника

ПАКЕТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА
Задание : Промежуточная аттестация в форме устного опроса
<u>Условия выполнения задания</u> 1. Место (время) выполнения задания: кабинет «Электротехники» 2. Максимальное время выполнения задания: 120 минут 3. Вы можете воспользоваться конспектом 4. Требования охраны труда: 5. Оборудование: ручка, листок Критерии оценки: Оценка «2» (не раскрыта тема или нет ответа) Оценка «3» (имеются ошибки в формулах и не полностью написан ответ на вопрос) Оценка «4» (есть недочеты в ответе, раскрыта тема, с небольшими неточностями) Оценка «5» (полностью овеет соответствует оценке пять)

Список вопросов для проведения экзамена

1. Закон Ома для участка цепи и для замкнутой цепи.
2. Законы последовательного и параллельного соединения
3. Законы Кирхгофа
4. Электромагнитная индукция
5. Индуктивность
6. Переменный ток и его характеристики.
7. Генератор переменного тока
8. Трёхфазный ток. Линейные и фазные величины трехфазного тока.
9. Электрические измерения
10. Электроизмерительные приборы.
11. Классификация электрических машин
12. Устройство, назначение и принцип работы генератора постоянного тока.
13. Выпрямители.
14. Электронные усилители.
15. Меры безопасности при работе с электротехническими устройствами