Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.11.2026 17:24:53
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

Приложение 2.9
к ОП СПО по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Форма обучения	очная *(очная, заочная)*
Курс	2
Семестр	3

2025 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 02.06.2024 г. №453, зарегистрированного в Минюсте России 07.08.2024 №79036, и на основании примерной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК РСАиЭТЭ
Протокол № 8 от 07.04.2025 г.
Председатель ЦК
_____ И.С. Михайлова

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий политехническим отделением
_____ Л.В. Анисимова
«07» 04 2025 г.

Рабочую программу разработал:
Буйнова А.А., преподаватель первой квалификационной категории, квалификация по диплому – преподаватель физики с дополнительной специальностью математика

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика учебной дисциплины ……4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы…….……4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины…….….4
2. Структура и содержание дисциплины……...….6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины……..…6
2.2. Содержание дисциплины……...…7
2.3. Практическая подготовка……..……12
3. Условия реализации дисциплины……...…14
3.1. Материально-техническое обеспечение……..14
3.2. Учебно-методическое обеспечение…….14
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины…….15

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Электротехника и электроника

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: формирование у студентов знаний и навыков в области электротехники и электроники, обеспечивающих понимание электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств, применяемых в быту, в промышленности и современных транспортных средствах.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ПК 1.3 Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.	Основы электротехники и электроники. Методы соединения элементов электропроводки. Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.	Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

		Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:	**72**	**32**
Лекции	26	-
Лабораторные работы	20	20
Практические занятия	12	12
Самостоятельная работа	6	
Консультации	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	-

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
3 семестр	**ВСЕГО**	72	
Раздел 1 Электротехника			ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**16/14**	
	Элементы электрической цепи. Электрический ток. Закон Ома для участка и полной цепи. Электрическое сопротивление и электрическая проводимость. Зависимость сопротивления от температуры. Работа и мощность электрического тока. Преобразование электрической энергии в тепловую. Соединения приёмников электроэнергии.		
	В том числе:		
	Лекция №1	2/0	
	Лабораторное занятие №1. Опытное подтверждение закона Ома	2/2	
	Лабораторное занятие №2. Опытное подтверждение законов последовательного соединения резисторов	2/2	
	Лабораторное занятие № 3. Опытное подтверждение законов параллельного соединения резисторов	2/2	
	Лабораторное занятие № 4. Исследование смешанного соединения резисторов	2/2	
	Лабораторное занятие № 5. Определение электрической мощности и работы электрического тока	2/2	
	Практическое занятие №1 Решение задач на расчет параметров двухпроводных электрических цепей и на тепловое действие тока.	2/2	
	Практическое занятие №2 Составление уравнений состояния для узлов и контуров электрической цепи по законам Кирхгофа.	2/2	
Тема 1.2 Электрические цепи	**Содержание учебного материала**	**2/2**	ОК 01 ОК 02
	Основные параметры магнитного поля. Магнитные материалы. Закон Ампера.		

постоянного тока	Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимоиндукции в электротехнических устройствах		ПК 1.3
	В том числе:		
	Лекция №2	2/0	
Тема 1.3 **Электромагнетизм**	**Содержание учебного материала**	**10/8**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока, магнитного потока. Получение переменной ЭДС. Электрические процессы в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Закон Ома для этих цепей. Векторные диаграммы. Неразветвленные цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс напряжений. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		
	В том числе:		
	Лекция №3	2/0	
	Лабораторное занятие № 6. Исследование последовательного и параллельного соединения конденсаторов	2/2	
	Лабораторное занятие № 7. Исследование последовательного и параллельного соединения катушек индуктивности	2/2	
	Лабораторное занятие № 8. Исследование цепей переменного тока	2/2	
	Практическое занятие №3 Решение задач на расчет параметров магнитной цепи	2/2	
Тема 1.4 **Электрические цепи трёхфазного переменного тока**	**Содержание учебного материала**	**8/6**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Основные элементы трёхфазной системы. Получение трёхфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «звездой». Основные расчётные уравнения. Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Нейтральный провод. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «треугольником». Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Мощность трёхфазной системы.		

	Расчёт трёхфазной цепи при симметричной нагрузке		
	В том числе:		
	Лекция №4	2/0	
	Лабораторное занятие № 9. Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединенной «звездой»	2/2	
	Лабораторное занятие № 10. Исследование цепи трёхфазного переменного тока, соединенной «треугольником»	2/2	
	Практическое занятие №4 Решение задач на расчет параметров цепи переменного тока.	2/2	
Тема 1.5 Электрические измерения и электроизмерительные приборы	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Погрешности измерений. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение мощности и энергии. Индукционные счётчики. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		
	В том числе:		
	Лекция №5	2/0	
Тема 1.6 Трансформаторы	**Содержание учебного материала**	**4/4**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Назначение, классификация и применение трансформаторов. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трёхфазные трансформаторы. Трансформаторы специального назначения (сварочные, измерительные, автотрансформаторы)		
	В том числе:	2/2	
	Лекция №6	2/2	
	Практическое занятие №5 Решение задач на расчет параметров трансформаторов		
Тема 1.7 Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Устройство и принцип действия трёхфазного асинхронного электродвигателя. Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя. КПД асинхронного электродвигателя. Однофазные		

	асинхронные электродвигатели. Синхронный электродвигатель. Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Обратимость. ЭДС и реакция якоря. Генераторы постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, характеристики. Пуск в ход, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение. КПД машин постоянного тока. Применение машин постоянного тока в электроснабжении автомобилей		
	В том числе:		
	Лекция №7	2/0	
	Практическое занятие №6 Решение задач на расчет параметров машин постоянного тока	2/2	
Тема 1.8 Основы электропривода. Передача и распределение электрической энергии	**Содержание учебного материала**	**4/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Классификация электроприводов. Режимы работы электроприводов. Пускорегулирующая и защитная аппаратура. Релейно-контактные системы управления электродвигателей. Применение релейно-контактных систем управления электродвигателей для управления машинами и механизмами в процессе технического обслуживания автомобилей. Схемы электроснабжения промышленных предприятий. Трансформаторные подстанции. Распределительные пункты. Электрические сети промышленных предприятий. Провода и кабели. Заземление. Учёт и контроль потребления электроэнергии. Компенсация реактивной мощности. Контроль электроизоляции. Электробезопасность при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.		
	В том числе:		
	Лекция №8	2/0	
	Лекция №9	2/0	
Раздел 2 Электроника			
Тема 2.1 Полупроводниковые приборы	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Условные обозначения, устройства, принцип действия, вольтамперные характеристики, параметры, маркировка и применение выпрямительных диодов и стабилитронов. Условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка биполярных и полевых транзисторов. Тиристоры.		
	В том числе:		
	Лекция №10	2/0	

Тема 2.2 Электронные генераторы и измерительные приборы	**Содержание учебного материала**	**4/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Условия возникновения незатухающих колебаний в электрической цепи. Электронные генераторы типа RC и LC. Мультивибраторы. Триггеры.		
	В том числе:		
	Лекция №11	2/0	
	Самостоятельная работа:	2/0	
	Самостоятельная работа №1 Управление машинами и механизмами в процессе обслуживания автомобилей		
Тема 2.3 Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	**Содержание учебного материала**	**4/0**	ОК 02 ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Принцип действия, особенности и функциональные возможности электронных реле, логических элементов, регистров, дешифраторов, сумматоров.		
	В том числе:		
	Лекция №12	2/0	
	Самостоятельная работа:	2/0	
	Самостоятельная работа №2 Технология изготовления микросхем и их соединение и оформление.		
Тема 2.4 Микропроцессоры и микро-ЭВМ	**Содержание учебного материала**	**4/0**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Место в структуре вычислительной техники микропроцессоров и микро-ЭВМ. Применение микропроцессоров и микро-ЭВМ для комплексной автоматизации управления производством, в информационно-измерительных системах, в технологическом оборудовании. Архитектура и функции микропроцессоров		
	В том числе:		
	Лекция №13	2/0	
	Самостоятельная работа:	2/0	
	Самостоятельная работа №3 Перспективы развития и использование микропроцессоров и микро-ЭВМ.		
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**4**	
Итого		**72**	

2.3. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины Электротехника и электроника организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	1.1	Лабораторное занятие №1	2	Измерение зависимости силы тока от напряжения и сопротивления
1.2	1.1	Лабораторное занятие №2	2	Выполнение расчётов для последовательной цепи из трех и более резисторов
1.3	1.1	Лабораторное занятие №3	2	Выполнение расчёта общего сопротивления при параллельном соединении резисторов
1.4	1.1	Лабораторное занятие №4	2	Выполнение расчёта при смешанном соединении резисторов
1.5	1.1	Лабораторное занятие №5	2	Выполнение измерений источников тока и напряжения амперметром и вольтметром
1.6	1.1	Практическое занятие №1	2	Выполнение расчёта параметров двухпроводных электрических цепей и тепловом действии тока
1.7	1.1	Практическое занятие №2	2	Выполнение расчёта токов и напряжений в сложных электрических цепях с использованием законов Кирхгофа
1.8	1.3	Лабораторное занятие № 6	2	Определение емкости и заряда батарей с последовательным и параллельным соединением конденсаторов
1.9	1.3	Лабораторное занятие № 7	2	Выполнение расчётов последовательного и параллельного соединения катушек индуктивности
1.10	1.3	Лабораторное занятие № 8	2	Выполнение измерений тока, напряжения и сопротивления в цепях переменного тока с параллельным соединением элементов
1.11	1.3	Практическое занятие №3	2	Выполнение расчёта магнитных цепей
1.12	1.4	Лабораторное занятие № 9	2	Сбор электрических цепей, соединенных «звездой», измерение тока и напряжения в цепях
1.13	1.4	Лабораторное занятие № 10	2	Сбор электрических цепей, соединенной «треугольником», измерение тока и напряжения в цепях
1.14	1.4	Практическое занятие №4	2	Выполнение расчёта параметров цепи переменного тока

1.15	1.6	Практическое занятие №5	2	Решение задач на определение напряжения на концах первичной обмотки и силы тока во вторичной обмотке. Выполнение расчёта КПД трансформатора
1.16	1.7	Практическое занятие №6	2	Выполнение расчёта ЭДС, скорости вращения, крутящего момента и мощности двигателя постоянного тока
	Всего, час		32 ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по дисциплине используется следующее специальное помещение, оснащенное в соответствии с Приложением 8 ОП СПО:

- Кабинет: Электротехники и электроники.
- Лаборатория: Электротехники и электроники.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Данилов, И. А. Электротехника : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21154-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/599078 (дата обращения: 04.03.2026).

2. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17667-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585207 (дата обращения: 04.03.2026).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Данилов, И. А. Теория электрических цепей : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21183-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/599087 (дата обращения: 04.03.2026).

2. Данилов, И. А. Электрические машины : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21179-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/599086 (дата обращения: 04.03.2026).

3. Лунин, В. П. Электротехника. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Лунин, Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19692-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585681 (дата обращения: 04.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ОК 01 *Знает:* актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности *Умеет:* распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать	демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить строит структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Лабораторные работы № 1-10; Практические занятия № 1-6; Самостоятельная работа № 1-3.

составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 *Знает:* номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства *Умеет:* определять задачи для	ориентируется в информационных источниках, применяемых в профессиональной деятельности демонстрирует знания приемов структурирования информации корректно оформляет результаты поиска информации демонстрирует знания современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства определяет и правильно интерпретирует задачи для поиска информации, выстраивает процесс поиска, выбирает необходимые источники информации анализирует и структурирует информацию, оформляет результаты поиска	Лабораторные работы № 1-10; Практические занятия № 1-6; Самостоятельная работа № 1-3.

поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	оценивает практическую значимость результатов поиска использует средства информационных технологий для решения профессиональных задач владеет первичными навыками работы в современных программных обеспечениях в профессиональной деятельности применяет различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ПК 1.3 *Знает:* Основы электротехники и электроники. Методы соединения элементов электропроводки. Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно	Демонстрирует знания основ электротехники и электроники. Демонстрирует знания методов соединения элементов электропроводки. Демонстрирует знания взаимосвязи между материалом, сечением проводника и предельно допустимым	Лабораторные работы № 1-10; Практические занятия № 1-6; Самостоятельная работа № 1-3.

допустимым током через него. Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов *Умеет:* Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния *Владеет:* Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов	током через него. Демонстрирует знания электрической совместимости проводников, выполненных из разных материалов Подбирает детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния Налаживает, калибрует и перепрограммирует программное обеспечение блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов	

Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины (модуля), практик
ОП.03 Электротехника и электроника
на 2026 - 2027 учебный год

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также (при наличии) запросов от индустриальных партнеров, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

№	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу
1	Актуализация списка используемых источников	Удалить из учебно-методического обеспечения: Основные печатные и/или электронные издания: 1. Данилов, И. А. Электротехника : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21154-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559468 (дата обращения: 14.06.2025). 2. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17667-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562703 (дата обращения: 14.06.2025). Дополнительные источники: 1. Данилов, И. А. Теория электрических цепей : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21183-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559512 (дата обращения: 14.06.2025). 2. Данилов, И. А. Электрические машины : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 95 с. — (Профессиональное

		образование). — ISBN 978-5-534-21179-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559508 (дата обращения: 14.06.2025). 3. Лунин, В. П. Электротехника. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Лунин, Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19692-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563409 (дата обращения: 14.06.2025). Добавить: Основные печатные и/или электронные издания 1. Данилов, И. А. Электротехника : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21154-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/599078 (дата обращения: 04.03.2026). 2. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17667-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585207 (дата обращения: 04.03.2026). Дополнительные источники: 1. Данилов, И. А. Теория электрических цепей : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21183-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/599087 (дата обращения: 04.03.2026).

		2. Данилов, И. А. Электрические машины : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21179-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/599086 (дата обращения: 04.03.2026). 3. Лунин, В. П. Электротехника. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Лунин, Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19692-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585681 (дата обращения: 04.03.2026).
2	Актуализация используемого ПО	Изменений нет
	Актуализация используемого оборудования	Изменений нет
3	Актуализация наименований/ количества лабораторных/ практических занятий в рамках рабочей программы, трудоемкость в часах и семестры изучения дисциплины остаются прежними.	Изменений нет
4	Изменение методических, материалов, обеспечивающих реализацию образовательной программы	Изменений нет
5	Иные виды обновления	Изменений нет

Дополнения и изменения внес:

Преподаватель _____ А.А. Буйнова
(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании ЦК *РСА и ЭТЭ*. (Протокол № 7 от 03.03.2026 г.)
Председатель ЦК _____ Михайлова И.С.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий отделением _____ Л.В. Анисимова
«03» 03 2026 г.