

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и НО  
Дата подписания: 18.09.2023 12:18:16  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

(ДГТУ)

Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор Авиационного колледжа

 А.И. Азарова

«18» 09 2016 г.

Рег.№ \_\_\_\_\_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

профессионального модуля

**ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики**

По специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и  
автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

(код, название без кавычек)

Форма и срок освоения ППССЗ: очная, нормативный

(очная, заочная, нормативный)

Количество часов производственной практики – 288 час.

Количество недель производственной практики 8 нед.

Курс 2

Семестр 4

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Дифференцированный зачет 4 семестр

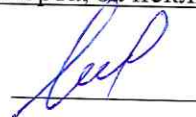
Ростов-на-Дону  
2016 г.

## Лист согласования

Рабочая программа учебной практики (по профилю специальности) профессионального модуля **ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики** работе разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

### Разработчик(и):

Преподаватель



личная подпись

А.Ю.Герасимова

инициалы, фамилия

Преподаватель



личная подпись

Е.В.Шостак

инициалы, фамилия

«31» августа 2016г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)» Протокол № 1 от «31» августа 2016г.

Председатель цикловой комиссии



личная подпись

Е.В.Шостак

инициалы, фамилия

«31» августа 2016г.

### Рецензенты:

ООО «Авто-Сити»

(место работы)

генеральный директор

(занимаемая должность)

Н.Л.Дудченко

(инициалы, фамилия)

ДГТУ

(место работы)

декан факультета ТЭиС

(занимаемая должность)

С.И.Попов

(инициалы, фамилия)

### СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела по МР



Г.Р. Легоньяка  
«31» августа 2016г.

Заместитель директора по УМР



Н.В. Соломатина  
«31» августа 2016г.

Начальник отдела ПО



Б.В. Поповьян

«31» августа 2016г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	18

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)** в части освоения квалификации: техник-электромеханик в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики**

## **1.2. Цели и задачи учебной практики:**

**Цель:** закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности.

**Задачи:** - обучение приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующих профессий и необходимых для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В ходе освоения программы учебной практики студент должен **приобрести практический опыт:**

**иметь практический опыт:**

- выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
- эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования;

**уметь:**

- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики; разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;
- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;
- устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;

– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

### 1.3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по ВПД студент должен освоить профессиональные и общие компетенции.

Код компетенций	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.2	Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.3	Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является защита практической работы и зачеты по каждому разделу.

### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего- 288 часов

Форма проведения рассредоточенная (звеньевая) на рабочих местах.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

### 2.1. Структура, объем учебной практики и виды учебной работы.

Код ПК	Код и наименование разделов УП	Виды работ	Кол-во часов
1	2	3	4
	<b>Учебная практика (по профилю специальности)</b>		<b>288</b>
ПК 1.1-1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8. ОК 9	<p>Введение. Техника безопасности при прохождении учебной практики</p> <p>Изучение слесарных инструментов, рабочих мест и приемов выполнения работ по профессии</p>	<p>Цели и задачи, содержание, объём и формы практик. Правила техники безопасности при прохождении практики. Правила внутреннего распорядка и режим работы</p> <p>Цели и задачи слесарной практики. Организация труда. Вводный индивидуальный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности. Назначение разметки. Виды. Порядок разметки. Применение инструмента. Назначение рубки. Применяемый инструмент. Техника безопасности при рубке. Назначение сверления. Нарезание резьбы. Виды резьбы.</p>	2
	Изучение конструкции элементов транспортного электрооборудования и автоматики	Изучение конструкции элементов входящих в состав электрооборудования транспортного электрооборудования: приборной системы пуска двигателя, системы зажигания, системы электронного управления двигателем, системы освещения и звуковой сигнализации, бортовой сети транспортного средства, системы защиты транспортного электрооборудования	108
	Поиск и устранение неисправностей транспортного электрооборудования и автоматики. Составление дефектовочной документации	Поиск и устранение неисправностей транспортного электрооборудования и автоматики, при необходимости составление дефектовочной ведомости. Поиск неисправностей в системе пуска двигателей, системе зажигания, системе электронного управления, системе освещения аварийной и световой сигнализации, звуковой системе, в бортовой сети транспортного средства	102

Тематический план учебной практики ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание практической работы, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Наглядные пособия и оборудование	Задания для студентов	ПК ОК
1	2	3	4	5	6	8
1	Тема1. Изучение конструкции элементов транспортного электрооборудования и автоматики	Содержание учебного материала: Изучение конструкции аккумуляторной батареи	3 6			
2		Разборка, сборка приборов системы электроснабжения транспортного средства	6	Аккумуляторная батарея, нагрузочная вилка, ареометр, дистиллированная вода, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
3		Разборка, сборка приборов системы электропуска двигателя	6	Набор инструментов, стартер автомобиль Нушпай Ассепт инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
4		Разборка, сборка и регулировка прерывателей распределителей контактной, контактно-транзисторной и бесконтактной системы зажигания	6	Набор инструментов, прерыватели распределители контактной, бесконтактной, контактно-транзисторной системы зажигания, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9



5	Разборка, сборка катушек контактной, контактно-транзисторной и бесконтактной системы зажигания	6	Набор инструментов, катушки зажигания, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
6	Разборка, сборка приборов входящих в систему электронного управления двигателем	6	Набор инструментов, приборы системы электронного управления двигателем: регулятор холостого хода, модуль зажигания, датчик положения коленчатого вала, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
7	Разборка и сборка приборов регулировка приборов входящих в систему освещения транспортного средства	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, головные фары, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
8	Разборка, сборка и регулировка приборов входящих в систему световой сигнализации	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, приборы световой сигнализации, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
9	Разборка, сборка и регулировка приборов звуковой сигнализации	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, приборы звуковой сигнализации, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
10	Разборка, сборка приборов аварийной сигнализации контроля двигателя	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, приборы аварийной сигнализации двигателя, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9

11		Разборка, сборка приборов рабочей сигнализации систем двигателя	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, приборы рабочей сигнализации двигателя, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
12		Разборка, сборка контрольно-измерительных приборов	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, контрольно-измерительные приборы, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
13		Разборка, сборка приборов самодиагностики транспортного средства	6	Набор инструментов, приборы самодиагностики транспортного средства, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
14		Разборка, сборка и регулировка приборов системы электропривода транспортного средства	6	Приборы электропривода транспортного средства набор инструментов, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
15		Разборка, сборка приборов входящих в систему защиты электрооборудования транспортного средства	6	Автомобили Hyundai Accent, набор инструментов, приборы защиты электрооборудования, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
16		Разборка сборка приборов бортовой сети транспортного средства	6	Автомобили Hyundai Accent, инструкционно-технологическая карта, набор инструментов	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
17		Разборка сборка приборов активной безопасности транспортного средства	6	Набор инструментов, приборы активной безопасности транспортного средства, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9

18		Разборка сборки приборов пассивной безопасности транспортного средства	6	Набор инструментов, приборы пассивной безопасности транспортного средства, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
19	Тема 2. Поиск и устранение неисправностей транспортного электрооборудования и автоматики. Составление дефектовочной документации	Проверка технического состояния аккумуляторной батареи, составление дефектовочной ведомости	6	Аккумуляторная батарея, нагрузочная вилка, ареометр, дистиллированная вода, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
20		Поиск и устранение неисправностей в системе электроснабжения транспортного средства, составление дефектовочной ведомости	6	Набор инструментов, стартер автомобиль Hyundai Accent инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
21		Поиск и устранение неисправностей приборов системы электропуска двигателя, составление дефектовочной ведомости	6	Набор инструментов, стартер автомобиль Hyundai Accent инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
22		Поиск и устранение неисправностей прерывателей распределителей контактной, контактно-транзисторной и бесконтактной системы зажигания,	6	Набор инструментов, прерыватели контактной бесконтактной, контактно-транзисторной системы зажигания, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9

23	Поиск и устранение неисправностей катушек зажигания контактной, бесконтактной и системы зажигания, составление дефектовочной ведомости	6	Набор инструментов, катушки зажигания, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
24	Поиск и устранение неисправностей приборов входящих в систему электронного управления двигателем, составление дефектовочной ведомости	6	Набор инструментов, приборы системы электронного управления двигателем: регулятор холостого хода, модуль зажигания, датчик положения коленчатого вала, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
25	Поиск и устранение неисправностей приборов входящих в систему освещения транспортного средства	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, головные фары, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
26	Поиск и устранение неисправностей приборов входящих в систему световой сигнализации	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, приборы световой сигнализации, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
27	Поиск и устранение неисправностей приборов звуковой сигнализации, составление дефектовочной ведомости	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, приборы звуковой сигнализации, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
28	Поиск и устранение неисправностей аварийной сигнализации двигателя	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, приборы аварийной сигнализации двигателя, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9

29	Поиск и устранение неисправностей приборов рабочей сигнализации систем двигателя	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, приборы рабочей сигнализации двигателя, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
30	Поиск и устранение неисправностей контрольно-измерительных приборов	6	Набор инструментов, автомобили Hyundai Accent, контрольно-измерительные приборы, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
31	Поиск и устранение неисправностей приборов самодиагностики транспортного средства	6	Набор инструментов, приборы самодиагностики транспортного средства, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
32	Поиск и устранение неисправностей приборов системы электропривода транспортного средства, составление дефектовой ведомости	6	Приборы электропривода транспортного средства набор инструментов, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
33	Поиск и устранение неисправностей приборов входящих в систему защиты электрооборудования транспортного средства	6	Автомобили Hyundai Accent, набор инструментов, приборы защиты электрооборудования, инструкционно-технологическая карта	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
34	Поиск и устранение неисправностей приборов бортовой сети транспортного средства	6	Автомобили Hyundai Accent, инструкционно-технологическая карта, набор инструментов	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
35	Подключение дополнительного электрооборудования на транспортное средство	6	Автомобили Hyundai Accent, инструкционно-технологическая карта, набор инструментов	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9

36		Поиск и устранение неисправностей приборов бортовой сети транспортного средства	6	Приборы активной и пассивной безопасности транспортного средства, технологическая карта, набор инструментов	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
37	Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт двигателя	Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
38		Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
39		Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы двигателя.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
40		Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
41		Снятие и разборка двигателя.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
42		Ремонт кривошипно-шатунного механизма.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
43		Ремонт кривошипно-шатунного механизма.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
44		Ремонт газораспределительного механизма.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9

45		Ремонт основных деталей и приборов смазочной системы.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
46		Ремонт основных деталей и приборов системы охлаждения.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
47		Ремонт основных деталей и приборов системы питания.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
48		Сборка двигателя. Установка внешних узлов и агрегатов на двигатель.	6	Двигатель ВАЗ, наборы инструментов, инструкционно-технологическая карта.	Выполнить задание, составить отчет	ПК 1.1-1.4 ОК 1-9
		Итого:	288			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимуму материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики предполагает наличие лаборатории электротехники и электроники, электроэнергетических систем транспортного электрооборудования, технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования, мастерские.

Оборудование лаборатории электротехники и электроники, электроэнергетических систем транспортного электрооборудования, технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования, и рабочих мест:

- посадочных мест 30;
- рабочее место преподавателя;
- комплект агрегатов, деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- проектор;
- рулонный проекционный экран;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- осциллограф сервисный универсальный – 20, генератор сигналов функциональный Г6-46, осциллограф С1-112А, газоанализатор инфракрасный, мотортестер МТС, источник питания АИП Б5.30/3.0, мультиметр М890G;
- автомобиль Hyundai Accent;
- двигатели автомобилей ВАЗ и Nissan;
- узлы системы электроснабжения автомобилей;
- детали относящиеся к электрооборудованию автомобилей.



### Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

– Слесарной-механической: рабочие места по количеству обучающихся; станки: настольно-сверлильные, заточные и др.; набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов; приспособления; заготовки для выполнения слесарных работ. Станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные; наборы инструментов; приспособления; заготовки.

– Электромонтажной: рабочие места по количеству обучающихся набор слесарных инструментов; комплект расходных материалов; настольно-сверлильный станок; стенд трёхфазного электрощитового освещения; стенд понижающе-повышающего трансформатора.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### Учебники

1. С.И. Попов, Н.С. Донцов, В.В. Иванов, Ю.В. Марченко  
Электрооборудование автомобилей: метод. указания и контрольные задания.  
– Ростов н/Д: Изд. центр ДГТУ, 2016. – 10 с.

2. А.П. Кашкаров Электроника в автомобиле: схемы, устройства,  
доработка Москва : ДМК Пресс 2014 <https://e.lanbook.com/book/58682>

3. А.А. Лаврентьев, И.М. Бондарь Эксплуатация и ремонт  
электрооборудования автомобилей и тракторов Ростов-н/Д ДГТУ 2016

4. О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С.Ведринский  
Конструкция тракторов и автомобилей Санкт-Петербург : Лань, Учебно-  
методическим объединением вузов РФ 2016 <https://e.lanbook.com/book/13014>

Дополнительные источники:

1. Ю.А. Смирнов Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей Санкт-Петербург : Лань 2012  
<https://e.lanbook.com/book/3720>

2. Ходасевич, В.Ф Автомобиль Санкт-Петербург : Лань 2013

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики проводится в соответствии с содержанием рабочей программы и тематического плана практики, утвержденной методическим советом колледжа.

Занятия проводятся в учебных лабораториях на рабочих местах согласно графику.

Группа делится на звенья по 3-5 человека в звене, которые проводят разборочно-сборочные работы приборов электрооборудования конкретной машины или ее узлов и механизмов согласно выданной инструкционно-технологической карты.

Каждое рабочее место оснащают инструментом и приспособлениями, плакатами и необходимой литературой. Проводят работы по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики. Выполняют работы, связанные с ремонтом двигателей, оборудования автомобиля и его агрегатов.

Преподаватель проводит занятия согласно плану, включающего организационную часть, вводный инструктаж, текущий инструктаж (самостоятельная работа), заключительный инструктаж (подведение итогов).

Во время самостоятельной работы обучающего преподаватель систематически обходит рабочие места, контролирует работу звеньев и отдельных студентов, а также оказывает помощь в выполнении какой-то операции, убеждается в успешности усвоения изучаемого материала.

Контроль осуществляется в основном устным опросом по контрольным вопросам и по ходу выполнения задания.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– последовательность выполнения регулировки узлов, систем и механизмов приборов электрооборудования;</li> <li>– скорость, качество выполнения регулировки узлов, систем, механизмов и приборов электрооборудования;</li> <li>– выбор инструментов для регулировки узлов, систем и приборов электрооборудования в соответствии с выполняемыми работами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практик и по каждому из разделов профессионального модуля;</li> <li>- выполнения заданий по учебной практики</li> <li>- сдача отчета и дневника по учебной практики</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ПК 1.2 Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков проведения технического контроля и технического обслуживания электрооборудования автотранспорта;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практик и по каждому из разделов профессионального модуля;</li> <li>- выполнения заданий по учебной практики</li> <li>- сдача отчета и дневника по учебной практики</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ПК 1.3 Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков знания параметров транспортного электрооборудования и контроля параметров технического состояния транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практик и по каждому из разделов профессионального модуля;</li> <li>- выполнения заданий по учебной практики</li> <li>- сдача отчета и дневника по учебной практики</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>демонстрация навыков определения дефектов и разработки составления дефектовочных ведомостей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практик и по каждому из разделов профессионального модуля;</li> <li>- выполнения заданий по учебной практики</li> </ul>

		- сдача отчета и дневника по учебной практики - дифференцированный зачет
--	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	организовать деятельность конструкторско-технологической работы с учетом статуса и профиля организации	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Осуществлять организационное руководство деятельности организации по эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и учебной практике.
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Вести работу в системах электронного документооборота	Наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие обучающихся, преподавателями в ходе обучения	Деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося;
ОК 7. Брать на себя	самоанализ и коррекция	Контроль выполнения

ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	результатов собственной работы	индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	вести работу в системах электронного документооборота	Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ;