

	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	<b>государственное бюджетное профессиональное образовательное          учреждение Ростовской области          «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»          (ГБПОУ РО «РКМиА»)</b>
	ОПОП по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ РО «РКМиА»

М.Н.Греховодова

2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
 РАБОТЕ**

2019 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер ООО "Юг Транс Сервис"

  
Подпись \_\_\_\_\_ Л.Д. Бельчич  
« 28 » \_\_\_\_\_ 2019 г

**СОГЛАСОВАНО**

Индивидуальный предприниматель

«ИП Попко В.В.»

  
Подпись \_\_\_\_\_ В.В. Попко  
« 29 » \_\_\_\_\_ 2019 г

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ООО СТО «Авто»

  
Подпись \_\_\_\_\_ В.В. Руссков  
« 29 » \_\_\_\_\_ 2019 г

Одобрена и рекомендована  
с целью практического применения  
цикловой методической комиссией  
«Технологий автомобильного транспорта»  
протокол № 11 от 25 июня 2019 г.  
Председатель ЦМК Галашокян А.Д. / А.Д. Галашокян /

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- Требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 387, зарегистрированного в Минюсте 31 июля 2014 г. № 33391);
- Учебного плана ГБПОУ РО «РКМиА» по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) от 21.06.2019 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»

Разработчик:

Галашокян Алла Дмитриевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «РКМиА»

Лист актуализации программы

Протокол № 1 от  
« 24 » 08 20 19 г.

Председатель ЦМК М.Л. Галащенко

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
<u>24.08.19.</u>	<u>Актуализация не требуется</u>	<u>М.Л.</u>

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.03 Участие в конструкторско – технологической работе**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Участие в конструкторско – технологической работе и соответствующие ему профессиональные компетенции:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

*уметь:*

- читать технические чертежи,
- выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц,
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- пользоваться измерительными средствами;

*знать:*

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов;
- структуру, правила оформления конструкторской, технической и технологической документации
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- способы и методы измерений, измерительный инструмент;

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04.	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 07.	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 09.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК3.1.	Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования
ПК 3.2.	Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного ПК3.2. электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
ПК3.3	Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса
ПК3.4	Оформлять конструкторскую и технологическую документацию

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 318 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 210 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 140 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 70 часов;

учебной практики - 72 часа

производственной практики(по профилю специальности) – 36 часов.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа <sup>1</sup>
			Всего	Обучение по МДК		Практики		
				В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4  ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06 ОК 07. ОК 09. ОК 08.	<b>Раздел 1 Разработка конструкторско-технологической документации</b>	<b>210</b>	<b>140</b>	<b>100</b>	<b>30</b>			<b>70</b>
	<b>Учебная практика</b>	<b>72</b>			<b>72</b>			
	<b>Производственная практика (по профилю специальности), часов</b>	<b>36</b>				<b>36</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>318</b>	<b>140</b>	<b>100</b>		<b>72</b>	<b>36</b>	<b>70</b>

## 1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Разработка конструкторско-технологической документации</b>		
<b>МДК. 03.01.Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики</b>		<b>210</b>
<b>Тема 1.</b> Автоматизация технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики	<b>Содержание</b>	8
	1. Технологические процессы производства транспортного электрооборудования	
	2. Технологические процессы сборки изделий транспортного электрооборудования .	
	<b>Лабораторная работа</b>	
	<b>Практическое занятие</b>	
	1. Исследование технологичности заготовок	44
	2. Изучение схем автоматизации загрузки заготовок	
	3. Проектирование участков механической обработки	
	4. Разработка технологического процесса механической обработки	
	5. Изучение конструкции автоматизированных линий механической обработки	
	6. Исследование конструкции намоточного оборудования	
	7. Исследование конструкции технологических датчиков	
	8. Проектирование участка пайки	
	9. Исследование схемы пассивного контроля	
	10. Выбор технологических методов и маршрута обработки	
11. Исследование автоматизированных схем управления металлорежущими станками		
12. Проектирование технологического процесса сборки		
13. Проектирование автоматизированного производства		
14. Исследование оборудования для испытания электрических машин		

	15. Исследование оборудования для контроля изделий электроники	
	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>
<b>Тема 2.</b> Технологические процессы ремонта транспортного электрооборудования и автоматики	<b>Содержание</b>	9
	1. Схема технологического процесса ремонта.	
	2. Дефектация соединений и деталей. Комплектование и сборка составных частей.	
	3. Технологические процессы ремонта	
	<b>Лабораторная работа</b>	
	<b>Практические занятия</b>	32
	1 Составление дефектных ведомостей.	
	2 Дефектация деталей.	
	3 Комплектование сборочных единиц электрооборудования.	
	4 Оформление дефектовочно- комплектующей документации.	
	5 Разработка технологического процесса восстановления валов.	
	6 Разработка технологического процесса восстановления посадочных мест под подшипники.	
	7 Разработка технологического процесса восстановления печатных плат.	
	8 Разработка технологического процесса ремонта АКБ.	
9 Разработка технологического процесса ремонта генератора.		
10 Разработка технологического процесса ремонта стартера.		
11 Разработка технологического процесса ремонта системы зажигания		
<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 3</b> Проектирование технологической оснастки для ремонта	<b>Содержание</b>	20
	1 Общие сведения о приспособлениях. Классификация приспособлений	
	2 Базирование заготовок	
	3 Установочные элементы приспособлений	
	4 Зажимные механизмы	

электрооборудования и средств автоматики автомобильного транспорта	5	Направляющие и настроечные элементы приспособлений		
	6	Установочно-зажимные устройства		
	7	Механизированные приводы приспособлений		
	8	Делительные и поворотные устройства		
	9	Корпуса приспособлений		
	10	Универсальные и специализированные станочные приспособления		
	11	Универсальные сборные и сборно-разборные приспособления (УСПи СРП)		
	12	Автоматизация проектирования зажимных приспособлений для ГПС		
	13	Проектирование станочных и измерительных приспособлений		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>			24
	1	Выполнение схемы установки детали и определение комплекта баз		
	2	Изучение базирования заготовок в приспособлениях		
3	Расчет погрешности базирования заготовки в приспособлении			
4	Расчет усилия зажима винтовыми механизмами			
5	Расчет усилия зажима клиновыми механизмами			
6	Расчет усилия зажима эксцентриковыми механизмами			
7	Расчет приспособлений на точность			
8	Проектирование направляющих устройств приспособлений			
9	Проектирование корпусов приспособлений			
10	Расчет делительных устройств			
11	Расчет поворотных устройств			
12	Подбор универсальных приспособлений			
13	Подбор специализированных приспособлений			
14	Проектирование сборочных приспособлений			
15	Проектирование станочных приспособлений			
16	Проектирование измерительных приспособлений			

	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>
<p><b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела ПМ.03</b></p> <p>Создать презентации на темы: Историческая справка по автоматизации технологических процессов. Основы автоматизации. Производство. Автоматизация процессов механической обработки, сборки, контроля, транспортирования, ремонта.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Изучить самостоятельно вопросы: виды механической обработки, способы соединений деталей, разновидности автоматизированных складов, особенности технологичности заготовок, деталей, сборочных узлов.</p> <p>Изучить пути повышения производительности труда, способы сокращения затрат на производство, потерь вспомогательного времени.</p>		<b>70</b>
<p><b>Примерная тематика домашних заданий</b></p> <p>Разработка технологических карт и дефектных ведомостей. Решение ситуационных задач. Составление проектов. Изучение теоретических вопросов. Работа с дополнительной технической литературой. Изучение справочной литературы. Изучение нормативной документации. Решение проблемных задач практическим уклоном. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам. Подготовка к защите работ. Написание рефератов. Создание презентаций. Подготовка проектной документации на системы АТЭО с использованием персонального компьютера.</p>		
<p><b>Учебная практика раздела</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</li> <li>2. Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</li> <li>3. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</li> <li>4. Соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>5. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</li> <li>6. Определить необходимые ресурсы;</li> <li>7. Владеть актуальными методами работы;</li> <li>8. Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</li> <li>9. Составить технологическую документацию на модернизацию транспортных средств.</li> <li>10. Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.</li> </ol>		<b>72</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;</li> <li>12. Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.</li> <li>13. Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;</li> <li>14. Определять наименование и назначение технологического оборудования;</li> <li>15. Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;</li> <li>16. Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;</li> <li>17. Определять потребность в новом технологическом оборудовании;</li> <li>18. Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.</li> <li>19. Составлять графики обслуживания производственного оборудования;</li> <li>20. Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</li> <li>21. Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;</li> <li>22. Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.</li> <li>23. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;</li> <li>24. Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;</li> <li>25. Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;</li> <li>26. Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</li> <li>27. Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;</li> <li><b>28.</b> Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя</li> </ul>	
--	--

<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ознакомиться с планировкой всего предприятия (АТП, СТО, сервисный центр).</li> <li>Ознакомиться с видами ремонтных работ по электрооборудованию автомобилей на данном предприятии и записать в отчете.</li> <li>Записать неисправности отдельных узлов электрооборудования автомобилей.</li> <li>Разработать технологический процесс ремонта определенного узла или детали электрооборудования.</li> <li>Оформить технологическую карту на разборку (сборку) одного узла электрооборудования автомобиля.</li> <li>Изучить и описать работу одного или двух приспособлений, применяемого на данном предприятии.</li> <li>Разработать приспособление для ремонта узлов электрооборудования автомобилей и оформить чертеж на это приспособление</li> <li>Изучить и дать описание правил техники безопасности на участках предприятия.</li> <li>Предложить мероприятия по сокращению срок ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей</li> </ul>	<b>36</b>
<b>Всего</b>	<b>318 час.</b>
<b>Итоговая аттестация по модулю - квалификационный экзамен</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Технической документации и управления коллективом исполнителей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место с доступом в глобальную сеть «Интернет» – по количеству студентов в группе;
- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации – по количеству студентов в группе;
- наглядные пособия – по количеству студентов в группе;
- сборники нормативно-правовых документов – в размере  $\frac{1}{2}$  численности студентов в группе;
- калькулятор – по количеству студентов в группе;
- программное обеспечение: «Консультант-плюс», «Гарант» и другие;
- комплект нормативной и технической документации, регламентирующей деятельность производственного подразделения.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники (печатные):**

1. Туревский, И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: учебник/ И.С. Туревский. - М.: «ИНФРА-М», 2015. – 288 с.;
2. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2014. –304 с.;
3. Драчева, Е.Л. Менеджмент. Практикум/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2014. –304 с.;
4. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 253 с.;
5. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/ В.К. Федюкин. - М.: КноРус, 2013. - 232 с.
6. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник/ Т.Ю. Базаров. - М.: Академия, 2015. – 224 с.;
7. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2013. – 384 с.;
8. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. - М.: Академия, 2013. – 176 с.;
9. Соколова, О.Н. Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие/ О.Н. Соколова, Т.А. Акимочкина. - М.: КНОРУС, 2016. - с. 296;
10. Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие/ В.А. Стуканов. - М.: Форум, 2014. – 208 с.

**Дополнительные источники:**

1. Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебник/ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури.- М.: Вильямс, 2015. – 704 с.;

2. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта».  
Действующие редакции.

3. Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции.

4. Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции.

5. Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции.

6. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы.

Действующие редакции.

7. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте.

Действующие редакции.

8. Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте.

Действующие редакции.

9. Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей.

Действующие редакции.

10. Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.

11. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)

12. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту  
автомобилей. ПП РФ № 43 ОТ 23.01.2007

13. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте.

Действующие редакции.

14. Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ.

Действующие редакции.

15. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.

#### **Электронные:**

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы». URL: <http://www.ict.edu.ru/>

2. Ассоциация автосервисов России. URL: <http://www.as-avtoservice.ru/>

3. Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/>

4. Оформление технологической документации. URL: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>

5. ЕСКД и ГОСТы. URL: <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>

6. Системы документации. URL: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tehnologicheskoy-dokumentacii>

7. ЕСТД. URL: <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК. 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования	Демонстрация знаний конструкции деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики. Выполнение ремонта транспортного электрооборудования и автоматики с использованием требований типовых технологических процессов. Быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данным.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения)
П.К. 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного ПК3.2. электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	Умение производить дефектовку состояния транспортного электрооборудования и автоматики.  Демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности.	Оценка практического выполнения и защита практических работ, Проверка самостоятельной работы студентов
ПК 3.3. Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса	Демонстрация умений на составление прогнозов технического состояния деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики. Исполнения программного обеспечения в организации производства и ремонта деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.	Практические и лабораторные занятия, проверка самостоятельной работы студентов
ПК.3.4 Оформлять конструкторскую и технологическую документацию	Демонстрация умений на составление прогнозов технического состояния деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики. Исполнения программного обеспечения в организации производства и ремонта деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.	Практические и лабораторные занятия, проверка самостоятельной работы студентов

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; – правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-	– использование информационно-	Интерпретация результатов наблюдений за

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	коммуникационных технологий для решения задач	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных условиях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области автомобильного транспорта.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– применение инновационных технологий в области эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы