

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «НЭК»)**

УТВЕРЖДАЮ

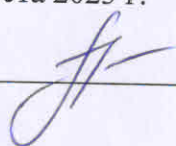
Зам. директора по УМР

Т.А. Заруцкая Т.А. Заруцкая
«30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики**

**Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного
электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за
исключением водного)**

Рассмотрено
на заседании кафедры ТиТНТ
Протокол №1 «30» августа 2023 г.

Заведующий кафедрой  И.Н. Пономарёв

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), с учетом примерной образовательной программы и рабочей программы воспитания

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик:

Маршавин Д.В. – преподаватель высшей квалификационной категории

Согласовано:

методист «НЭК»  Рахметова Т.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	36
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), входящей в укрупненную группу 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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, находящегося в эксплуатации.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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;

знать:

физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, и области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;

порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;

ресурсо-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.

Планируемые личностные результаты (в соответствии с рабочей программой воспитания) освоения профессионального модуля:

ЛР05 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда;

ЛР11 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта. Предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, псих активных веществ, азартных игр и т.д.

ЛР12 Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

ЛР17 Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

ЛР18 Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики;

ЛР19 Демонстрирующий самостоятельность и ответственность при принятии решений во всех сферах своей деятельности;

ЛР20 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 726 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 618 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 412 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 206 часов;
- **Учебная практика** по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики – 36 часов;
- **Производственная практика** по выполнению технического обслуживания, ремонта и эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования, и автоматики – 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов в	Производственная (по профилю специальности)
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – ПК 1.4	МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного оборудования и автоматики	618	412	162	-	206	-	-	
	УП. 01.01. Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики	72						72	
	ПП.01.01. Производственная практика по выполнению технического обслуживания, ремонта и эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования, и автоматики	72							72
	Всего	762	412	162		206		36	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики			762	
МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного оборудования и автоматики			618	
Раздел 1. Проводники, защитная и коммутационная аппаратура			38	
			38	
	Содержание		16	
	1.1	Теоретические основы конструкции систем транспортного электрооборудования и автоматики	2	ЛР05, ЛР17, ЛР20
	1.2	Автомобильные провода, применяемые на автомобилях. Основные требования к проводам. Методы соединений и изоляции проводов	2	
	1.3	Основы пайки соединений электрической цепи	2	
	1.4	Изоляция проводов, соединений и печатных плат	2	
	1.5	Защитная аппаратура. Плавкие, термобиметаллические предохранители и их обозначение на принципиальных схемах	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.6	Назначение, устройство, принцип действия электромагнитных реле и их обозначение на принципиальных схемах	2	
	1.7	Назначение, устройство, принцип действия реле поворотов и аварийной сигнализации, неисправности ламп, тока, напряжения, мощности	2	
	1.8	Коммутационная аппаратура прямого действия. Замок зажигания и переключатели	2	
	Практические занятия		22	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	1	Практическая работа №1. Измерение постоянного и переменного напряжения и сопротивления в цепи с помощью мультиметра	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Практическая работа №2. Измерение силы тока и температуры с помощью мультиметра	2	
	3	Практическая работа №3. Основные способы снятия изоляции с проводов	2	
	4	Практическая работа №4. Соединение проводов методом скрутки	2	
	5	Практическая работа №5. Пайка соединений электрической цепи	2	
	6	Практическая работа №6. Изоляция соединений электрической цепи	2	
	7	Практическая работа №7. Проверка предохранителей и автомобильных проводов на автомобиле с помощью мультиметра и логического пробника	2	
	8	Практическая работа №8. Проверка работоспособности 4х контактных реле	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	9	Практическая работа №9. Проверка работоспособности 5 контактных реле	2	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	10	Практическая работа №10. Проверка работоспособности реле поворотов и аварийной сигнализации	2	
	11	Практическая работа №11. Проверка переключателей и замка зажигания	2	
	Самостоятельная работа		24	
	1	Функции силовых установок, трансмиссии и ходовой части	6	
	2	Комплекс взаимосвязанных электрических и электронных устройств	6	
	3	Номинальные параметры изделий автомобильного электрооборудования	6	
	4	Электрическая стойкость изоляции	6	
Раздел 2. Система электроснабжения			26	
			26	
	Содержание		12	
	1.1	Систем электроснабжения и ее составные части. Устройство свинцово-кислотных аккумуляторных батарей	2	ЛР05, ЛР17, ЛР20
	1.2	Виды аккумуляторных батарей и их конструктивные отличия. Маркировка стартерных АКБ	2	
	1.3	Возможные неисправности и техническое обслуживание АКБ	2	
	1.4	Устройство и принцип работы автомобильного генератора. Обгонная муфта, ротор, статор	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.5	Устройство и принцип работы регулятора напряжения, диодного моста. Контроль заряда АКБ на панели приборов	2	
	1.6	Техническое обслуживание и ремонт генератора	2	
	Практические занятия		14	
	1	Практическая работа №12. Устройство, виды и маркировка аккумуляторных батарей	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Практическая работа №13. Последовательное и параллельное соединение АКБ	2	
	3	Практическая работа №14. Техническое обслуживание АКБ	2	
	4	Практическая работа №15. Поверка ротора генератора	2	
	5	Практическая работа №16. Проверка статора генератора	2	
	6	Практическая работа №17. Проверка диодного моста (выпрямителя)	2	
	7	Практическая работа №18. Проверка регулятора напряжения	2	
	Самостоятельная работа		10	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	1	Режимы работы аккумуляторной батареи на автомобиле.	2	
	2	Параллельная работа генератора и аккумуляторной батареи	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	3	Основное преимущество контактно-транзисторных регуляторов	6	
Раздел 3. Система пуска. Устройства для облегчения пуска двигателя			18	
			18	
		Содержание	10	
	1.1	Система пуска и ее составные части. Общее устройство и принцип работы стартера	2	ЛР05, ЛР17, ЛР20
	1.2	Устройство электродвигателя стартера. Устройство якоря, статора, планетарного редуктора стартера	2	
	1.3	Конструкция, принцип работы, техническое обслуживание бендикса и тягового реле стартера	2	
	1.4	Схемы электропусковых систем. Соединение звездой и треугольником	2	
	1.5	Устройства для облегчения холодного пуска двигателя. Предпусковые подогреватели	2	
		Практические занятия	8	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	1	Практическая работа №19. Проверка, техническое обслуживание якоря и статора стартера	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	2	Практическая работа №20. Проверка, техническое обслуживание тягового реле и бендикса стартера	2	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	3	Практическая работа №21. Снятие-установка тягового реле стартера	2	
	4	Практическая работа №22. Техническое обслуживание и методы проверки работоспособности предпускового подогревателя	2	
	Самостоятельная работа		26	
	1	Устройство и принцип работы соленоидов	8	
	2	Структурная схема системы электро-стартерного пуска.	6	
	3	Схемы электронных реле.	6	
	4	Схемы электромагнитных реле	6	
Раздел 4. Электродвигателя и электромобили			16	ЛР05, ЛР17, ЛР20
			16	
	Содержание		10	
	1.1	Применение и устройство электродвигателей в конструкции автомобиля	2	
	1.2	Синхронные и асинхронные двигателя	2	
	1.3	Общие сведения об электромобилях. Узлы, агрегаты и системы	2	
	1.4	Электродвигатели и приводные системы электромобиля	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.5	Тяговые аккумуляторные батареи электромотоцикла и перспективные источники энергии	2	
	Практические занятия		6	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	1	Практическая работа №23. Техническое обслуживание и методы проверки работоспособности электродвигателей	2	
	2	Практическая работа №24. Устройство электромотоцикла	2	
	3	Практическая работа №25. Последовательно-параллельное соединение АКБ	2	
	Самостоятельная работа		18	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	1	Назначение и устройство синхронных двигателей	6	
	2	Назначение и устройство асинхронных двигателей	6	
	3	Назначение и устройство электродвигателей специального назначения	6	
Раздел 5. Осветительные приборы. Приборы световой и звуковой сигнализации			28	
			28	
	Содержание		16	
	1.1	Осветительные приборы. Приборы световой и звуковой сигнализации	2	ЛР05, ЛР17, ЛР20
	1.2	Конструкция ламп осветительных приборов	2	
	1.3	Маркировка автомобильных ламп	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.4	Устройство и назначение концевых выключателей	2	
	1.5	Назначение, устройство системы габаритных огней и сигналов торможения	2	
	1.6	Дифференцированный зачёт	2	
	1.7	Назначение, устройство системы указателей поворота и аварийной сигнализации. Основные неисправности и способы их устранения	2	
	1.8	Конструкция и принцип работы звуковых сигнализаторов	2	
	Практические занятия		12	
	1	Практическая работа №26. Снятие, проверка, установка ламп в фары и фонари автомобиля	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Практическая работа №27. Маркировка ламп осветительных приборов	2	
	3	Практическая работа №28. Методы проверки концевых выключателей	2	
	4	Практическая работа №29. Построение замкнутого контура и расчёт необходимого сечения проводов элемента цепи	2	
	5	Практическая работа №30. Построение системы указателей поворота и аварийной сигнализации	2	
	6	Практическая работа №31. Построение замкнутого контура звуковой сигнализации	2	
	Самостоятельная работа		10	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1	Устройство электромобилей	6	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	2	Техническое обслуживание и ремонт основных узлов электромобиля	4	
Раздел 6. Контрольно-измерительные приборы автомобиля			22	
			22	
	Содержание		12	
	1.1	Датчики контрольно-измерительных приборов. Устройство и принцип работы датчика температуры охлаждающей жидкости	2	ЛР05, ЛР17, ЛР20
	1.2	Конструкция, работа датчика давления масла и датчика давления в тормозной системе	2	
	1.3	Конструкция и работа датчиков уровня технических жидкостей и масел. Индикация и работа указателей аварийного режима	2	
	1.4	Конструкция, работа системы контроля давления в шинах	2	
	1.5	Конструкция и принцип работы спидометра, одометра, тахометра	2	
	1.6	Современная индикация панели приборов автомобилей и транспортно-технологических комплексов	2	
	Практические занятия		8	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	1	Практическая работа №32. Проверка датчиков температуры охлаждающей жидкости	2	
	2	Практическая работа №33. Методы проверки датчиков давления	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	3	Практическая работа №34. Проверка датчиков уровня технических жидкостей и масел. Индикация и работа указателя аварийного режима	2	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	4	Практическая работа №35. Техническое обслуживание и ремонт щитка приборов	2	
	Самостоятельная работа		20	
	1	Маркировка ламп осветительных приборов	6	
	2	Проверка и регулировка света фар	8	
	3	Технологии ремонта оптических приборов автомобиля	6	
Раздел 7. Основные системы двигателя			80	
			80	
	Содержание		48	
	1.1	Общие сведения о конструкции основных систем. Экологические требования к конструкции автомобиля	2	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	1.2	Конструкция топливной системы бензинового двигателя. Принципы построения систем впрыска	2	
	1.3	Конструкция и принцип работы топливного насоса механического и электрического типа. Техническое обслуживание и методы проверки	2	
	1.4	Конструкция и принцип работы топливных форсунок. Механические и электрические топливные форсунки	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.5	Техническое обслуживание топливных форсунок	2	
	1.6	Циркуляция топлива в топливной системе. Конструкция и принцип работы регулятора давления топлива. Способы поверки работоспособности РД	2	
	1.7	Конструкция и работа системы улавливания паров топлива (EVAP)	2	
	1.8	Основные способы впрыска топлива	2	
	1.9	Конструкция, работа топливных систем дизельного двигателя. Классификация ТНВД	2	
	1.10	Конструкция и принцип работы ТНВД. Методы проверки топливных систем дизельного двигателя	2	
	1.11	Конструкция и работа дизельной топливной системы впрыска «Common Rail». Датчики и исполнительные механизмы системы	2	
	1.12	Конструкция и работа насос-форсунки в дизельной топливной системе	2	
	1.13	Конструкция и работа системы впрыска топлива «Bosch» - K, KE, L, LH-Jetronic	2	
	1.14	Конструкция и работа системы впрыска топлива «Bosch» - MONO - Jetronic, Motronic	2	
	1.15	Конструкция системы зажигания и общие сведения о воспламенении рабочей смеси	2	
	1.16	Конструкция и принцип работы повышающих и понижающих трансформаторов тока. Методы проверки	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.17	Пробивное напряжение. Угол опережения зажигания	2	
	1.18	Классификация систем зажигания. Конструкция и принцип работы контактной системы зажигания	2	
	1.19	Конструкция и работа бесконтактной системы зажигания	2	
	1.20	Конструкция и работа электронной системы зажигания с цифровым управлением (микропроцессорная)	2	
	1.21	Конструкция и работа системы зажигания от магнето	2	
	1.22	Конструкция, основные характеристики и работа свечи зажигания	2	
	1.23	Конструкция и основные неисправности высоковольтных проводов системы зажигания	2	
	1.24	Конструкция, работа и способы проверки катушек зажигания (КЗ)	2	
	Практические занятия		32	
	1	Практическая работа №36. Конструкция системы впрыска бензинового двигателя	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Практическая работа №37. Методы проверки и ТО механических и электрических топливных форсунок	2	
	3	Практическая работа №38. Разборка-сборка модуля топливного насоса	2	
	4	Практическая работа №39. Конструкция и техническое обслуживание топливной системы	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	5	Практическая работа №40. Применение диагностического сканера для проверки топливной системы современных автомобилей	2	
	6	Практическая работа №41. Регулировка угла опережения впрыска	2	
	7	Практическая работа №42. Разборка, техническое обслуживание, сборка дизельной топливной форсунки	2	
	8	Практическая работа №43. Конструкция и работа топливных систем "Bosch" К, КЕ, L, LH - Jetronic	2	
	9	Практическая работа №44. Конструкция и работа топливных систем "Bosch" MONO - Jetronic, Motronic	2	
	10	Практическая работа №45. Методы проверки трансформаторов тока	2	
	11	Практическая работа №46. Демонтаж монтаж элементов контактной системы зажигания	2	
	12	Практическая работа №47. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт бесконтактных и микропроцессорных систем зажигания	2	
	13	Практическая работа №48. Разборка-сборка магнето	2	
	14	Практическая работа №49. Снятие, проверка, установка свечей зажигания на двигатель	2	
	15	Практическая работа №50. Проверка высоковольтных проводов и наконечников свечей системы зажигания	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	16	Практическая работа №51. Проверка катушек зажигания и их соединений	2	
	Самостоятельная работа		18	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	1	Устройство различных датчиков температуры охлаждающей жидкости	6	
	2	Электрические схемы указателей температуры двигателя	6	
	3	Принципы построения электрических цепей различных систем контрольных приборов	6	
Раздел 8. Электронная система управления двигателем (ЭСУД)			52	
			52	
	Содержание		32	
	1.1	Аналогово-цифровое преобразование. Назначение и общая схема построения ЭСУД	2	ЛР05, ЛР17, ЛР20
	1.2	Датчики положения и перемещения. Конструкция и работа индуктивных датчиков и датчиков Холла	2	
	1.3	Конструкция и работа датчика детонации и датчика неровной дороги	2	
	1.4	Конструкция и работа датчиков измерения расхода воздуха	2	
	1.5	Конструкция и работа датчиков абсолютного давления	2	
	1.6	Конструкция, работа датчиков и исполнительных механизмов дроссельного узла	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.7	Конструкция и работа системы выпуска отработавших газов. Каталитический нейтрализатор	2	
	1.8	Общие сведения о датчиках кислорода	2	
	1.9	Конструкция и работа датчиков кислорода на основе диоксида-титана и диоксида-циркония	2	
	1.10	Методы исключения из работы ЭСУД датчика кислорода при удалении каталитического нейтрализатора	2	
	1.11	Конструкция и работа системы подачи вторичного воздуха	2	
	1.12	Конструкция и работа системы рециркуляции отработавших газов	2	
	1.13	Конструкция и работа системы изменения фаз газораспределительного механизма– VVT-i	2	
	1.14	Применение диагностических аппаратов для проверки ЭСУД	2	
	1.15	Принципиальные электрические схемы	2	
	1.16	Условные графические обозначения на принципиальных электрических схема	2	
	Практические занятия		20	
	1	Практическая работа №52. Снятие-установка датчиков индуктивного типа и датчиков Холла	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Практическая работа №53. Установка датчика детонации с использованием динамометрического ключа	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	3	Практическая работа №54. Снятие и установка датчиков контроля расхода воздуха	2	
	4	Практическая работа №55. Снятие и установка датчика положения дроссельной заслонки и регулятора холостого хода	2	
	5	Практическая работа №56. Проверка работоспособности нагревательного элемента датчика кислорода	2	
	6	Практическая работа №57. Конструкция, работа датчика кислорода и применение «обманок» при удалении каталитического нейтрализатора	2	
	7	Практическая работа №58. Конструкция и работа систем подачи вторичного воздуха и рециркуляции отработавших газов	2	
	8	Практическая работа №59. Снятие-установка и проверка электромагнитного клапана VVT-I	2	
	9	Практическая работа № 60. Проверка компонентов ЭСУД с помощью диагностических сканеров	2	
	10	Практическая работа №61. Принципиальные электрические схемы	2	
	Самостоятельная работа		48	
	1	Принципы действия датчиков начального момента искрообразования	4	
	2	Датчики - регуляторы угла опережения зажигания	4	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	3	Преимущества электронной системы зажигания	2	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	4	Классификация батарейных систем зажигания.	2	
	5	Способы распределения вторичного напряжения по цилиндрам двигателя	4	
	6	Катушки зажигания с разомкнутой магнитной цепью	2	
	7	Система зажигания с накоплением энергии в электрическом поле	4	
	8	Конструктивные особенности систем впрыска	2	
	9	Принципиальные схемы МПСУ впрыска топлива	4	
	10	Интегрированные формирователи систем зажигания.	2	
	11	Распределители импульсов зажигания по цилиндрам	2	
	12	Пути совершенствования систем зажигания	2	
	13	Электромеханическая и классическая системы управления зажиганием	2	
	14	Функциональная схема электромеханической системы управления зажиганием	2	
	15	Недостатки классической системы зажигания	2	
	16	Принцип работы классической системы зажигания.	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	17	Рабочий процесс батарейной системы зажигания	2	
	18	Характеристики классической системы зажигания.	2	
	19	Общие сведения о классической системе зажигания	2	
Раздел 9. Система управления и контроля АКПП			34	ЛР05, ЛР17, ЛР20
			34	
	Содержание		22	
	1.1	Общие сведения о конструкции трансмиссии автомобиля	2	
	1.2	Назначение, конструкция и принцип работы АКПП. Устройство и работа гидротрансформатора	2	
	1.3	Конструкция, работа планетарного ряда, системы фрикционов и гидравлической системы АКПП	2	
	1.4	Конструкция и работа системы управления АКПП	2	
	1.5	Исполнительные механизмы АКПП	2	
	1.6	Основные режимы работы АКПП	2	
	1.7	Основные неисправности АКПП и причины возникновения	2	
	1.8	Кинематические схемы транспортно-технологических комплексов	2	
	1.9	Типы подшипников и их основные характеристики	2	
	1.10	Условные графические обозначения на кинематических схемах	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.11	Гидравлические схемы и условные графические обозначения на них	2	
	Практические занятия		12	
	1	Практическая работа №62. Конструкция и работа АКПП	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Практическая работа №63. Техническое обслуживание и методы проверки электромагнитных клапанов гидроблока	2	
	3	Практическая работа №64. Техническое обслуживание и основные неисправности АКПП	2	
	4	Практическая работа №65. Основные методы проверки подшипников	2	
	5	Практическая работа №66. Чтение и составление кинематических схем	2	
	6	Практическая работа №67. Чтение и составление гидравлических схем	2	
	Самостоятельная работа		4	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	1	Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии	2	
	2	Техническое обслуживание и ремонт ходовой части	2	
Раздел 10. Активные и пассивные системы безопасности			62	
			62	
	Содержание		36	
	1.1	Теоретические основы безопасной эксплуатации транспортных средств	2	ЛР05, ЛР17, ЛР20

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.2	Устойчивость автомобиля и способы гашения заносов	2	
	1.3	Конструкция и типы рулевых механизмов	2	
	1.4	Конструкция и работа электрического усилителя руля	2	
	1.5	Общее устройство и работа гидравлической тормозной системы	2	
	1.6	Конструкция и работа антиблокировочной системы тормозов ABS	2	
	1.7	Конструкция, работа парковочных радаров и систем	2	
	1.8	Ассистенты активной безопасности автомобиля	2	
	1.9	Конструкция, работа системы стеклоочистителей и датчика дождя	2	
	1.10	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт электроподогрева автомобильных стёкол	2	
	1.11	Конструкция и работа наружных зеркал заднего вида	2	
	1.12	Конструкция, техническое обслуживание, ремонт электрических стеклоподъемников дверей	2	
	1.13	Конструкция, принцип работы пневматической и электрической системы закрытия и открытия дверей	2	
	1.14	Конструкция, техническое обслуживание, ремонт блока управления стеклоподъемников и центрального замка	2	
	1.15	Конструкция и работа системы пассивной безопасности	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.16	Конструкция и работа системы «AIRBAG»	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	1.17	Обязательные требования техники безопасности при эксплуатации системы "AIRBAG"	2	
	1.18	Техническое обслуживание и ремонт элементов систем «AIRBAG»	2	
	Практические занятия		26	
	1	Практическая работа №68. Конструкция рулевого управления	2	
	2	Практическая работа №69. Проверка элементов рулевого управления на автомобиле	2	
	3	Практическая работа №70. Проверка основных элементов тормозной системы	2	
	4	Практическая работа №71. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт ABS	2	
	5	Практическая работа №72. Конструкция, работа парковочных радаров и систем	2	
	6	Практическая работа №73. Техническое обслуживание стеклоочистителя и стеклоомывателя	2	
	7	Практическая работа №74. Техническое обслуживание, ремонт электрообогрева стёкол и механизма регулировки наружных зеркал заднего вида	2	
	8	Практическая работа №75. Техническое обслуживание и ремонт электростеклоподъемников	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	9	Практическая работа №76. Установка внештатных электрических замков в двери автомобиля	2	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	10	Практическая работа №77. Разборка - сборка блока управления стеклоподъемниками и центральным замком	2	
	11	Практическая работа №78. Конструкция и работа системы «AIRBAG»	2	
	12	Практическая работа №79. Техническое обслуживание и поиск неисправностей в системе AIRBAG	2	
	13	Практическая работа №80. Разработка пассивной системы безопасности для мотоцикла	2	
	Самостоятельная работа		14	
	1	Устройство системы пассивной безопасности	4	
	2	Техническое обслуживание и ремонт системы пассивной безопасности	4	
	3	Датчики и исполнительные механизмы системы пассивной безопасности	6	
Раздел 11. Система отопления, вентиляции и кондиционирования			18	
			18	
	Содержание		10	
	1.1	Конструкция, работа, техническое обслуживание системы вентиляции и отопления автомобиля	2	ЛР05, ЛР17, ЛР20
	1.2	Конструкция и работа климат-контроля	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	1.3	Конструкция и работа системы кондиционирования	2	
	1.4	Техническое обслуживание и ремонт климатической установки	2	
	1.5	Конструкция, работа, техническое обслуживание и ремонт сервоприводов заслонок отопителя	2	
	Практические занятия		8	
	1	Практическая работа №81. Техническое обслуживание системы вентиляции и отопления	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Практическая работа №82. Расположение основных элементов системы кондиционирования на автомобиле	2	
	3	Практическая работа №83. Снятие, проверка и установка компрессора кондиционера	2	
	4	Практическая работа №84. Техническое обслуживание кондиционеров легковых автомобилей	2	
	Самостоятельная работа		6	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	1	Устройство и работа компрессора кондиционера.	2	
	2	Техническое обслуживание и ремонт климатической установки	2	
	3	Устройство и принцип работы сервоприводов заслонок отопителя. Техническое обслуживание и ремонт сервоприводов	2	
			30	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
Раздел 12. Противоугонные системы автомобиля			30	
	Содержание		22	
	1.1	Основные элементы электрической цепи сигнализации	2	ЛР05, ЛР17, ЛР20
	1.2	Конструкция и принцип работы штатных противоугонных систем	2	
	1.3	Конструкция и принцип работы внештатных противоугонных систем	2	
	1.4	Радиоуправление автосигнализациями и алгоритмы шифрования	2	
	1.5	Основные правила монтажа внештатных противоугонных систем	2	
	1.6	Правила безопасности при установке сигнализации	2	
	Практические занятия		8	
	1	Практическая работа №85. Основные элементы электрической цепи сигнализации	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Практическая работа №86. Конструкция и работа противоугонных систем	2	
	3	Практическая работа №87. Монтаж элементов внештатной противоугонной системы	2	
	4	Практическая работа №88. Техническое обслуживание и ремонт противоугонных систем	2	
	Самостоятельная работа		8	ЛР20, ЛР19, ЛР11
	1	Конструкция и принцип работы штатных противоугонных систем	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	2	Конструкция и принцип работы внештатных противоугонных систем	2	
	3	Устройство внештатной автомобильной сигнализации	2	
	4	Техническое обслуживание элементов сигнализаций, установленных на автомобиль	2	
Экзамен				3
Самостоятельная работа при изучении разделов МДК.01.01.01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			206	3
УП.01.01 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики			72	
	Содержание		72	
	1	Вводное занятие. Основы безопасной работы с оборудованием и оснасткой в лаборатории. Инструктаж по технике безопасности.	6	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Основы конструкции систем транспортного электрооборудования и автоматики на автомобилях	6	
	3	Основные способы проверки защитной аппаратуры и проводников на автомобиле	6	
	4	Основные способы проверки коммутационной аппаратуры: переключатели, выключатели, электромагнитные реле, замок зажигания	6	
	5	Техническое обслуживание и основные способы проверки системы электрооборудования на автомобиле.	6	
	6	Техническое обслуживание и ремонт стартерных аккумуляторных батарей	6	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	7	Техническое обслуживание и ремонт генераторов. Основные методы проверки диодного моста, регулятора напряжения, ротора, статора. Замена подшипников генератора	6	
	8	Техническое обслуживание и основные способы проверки системы пуска на автомобиле	6	
	9	Техническое обслуживание и ремонт стартеров.	6	
	10	Техническое обслуживание осветительных приборов и приборов световой и звуковой сигнализации. Технология замены автомобильных ламп.	6	
	11	Основные способы проверки датчиков аварийных режимов контрольно-измерительных приборов: датчики давления масла, температуры ОЖ, скорости, уровня топлива.	6	
	12	Зачётное занятие	6	
ПП.01.01. Производственная практика			72	
	Содержание		72	
	1	Изучение основных положений, регламентирующих безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок	2	ЛР17, ЛР12, ЛР18
	2	Организация эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики	2	
	3	Организация технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования	2	
	4	Выбор технологических процессов обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики	2	
	5	Разработка технологических карт обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования	2	
	6	Выполнение технического обслуживания деталей транспортного электрооборудования и автоматики	2	
	7	Выполнение технического обслуживания узлов транспортного электрооборудования и автоматики	2	

Наименование Раздела МДК, тем	Содержание учебного материала и ПЗ, СР		Объем часов	Личностный результат
	8	Выполнение технического обслуживания изделий транспортного электрооборудования и автоматики	2	
	9	Выполнение технического обслуживания систем транспортного электрооборудования и автоматики	2	
	10	Выполнение ремонта деталей транспортного электрооборудования и автоматики	2	
	11	Выполнение ремонта узлов транспортного электрооборудования и автоматики	2	
	12	Выполнение ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики	2	
	13	Выполнение ремонта систем транспортного электрооборудования и автоматики	2	
	14	Зачетное занятие	2	
Итого:			762	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики предполагает наличие в учреждениях СПО следующих учебных кабинетов и лабораторий: Электроэнергетических систем транспортного электрооборудования; Технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования

Перечень оборудования учебного кабинета соответствует требованиям образовательного стандарта.

Технические средства обучения:

Медиа-проектор, компьютеры, соединённые локальной сетью, один компьютер для преподавателя с лицензионно-программным обеспечением, позволяющим вести контроль над выполнением заданий студентами, образцы электрооборудования и автоматики, диагностический стенд, диагностические аппараты, инструмент, оснастка

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2018.-368 с.
2. Литвиненко В.В., Майструк А.П. Автомобильные датчики, реле и переключатели. Краткий справочник. М.: ЗАО "КЖИ "За рулем" 2016-176с.
3. Гуревич В.И. Электрические реле. Серия «Компоненты и технологии».- М.: СОЛОН-Пресс, 2018. 688с.:ил
4. Курзуков Н. И., Ягнятинский В. М. Аккумуляторные батареи. Краткий справочник. — М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2019. — 88 с.: ил., табл.
5. Лихачев В.Л. Электродвигатели асинхронные.- М.: СОЛОН-Р, 2018.-304 с.
6. Москаленко В.В., Электродвигатели специального назначения. — М.: Энергоиздат, 2017. — 104 с.
7. Соснин Д.А., Яковлев В.Ф. Новейшие автомобильные электронные системы.-М.: СОЛОН-Пресс, 2020. –240 с.:ил.
8. Tranter A. Руководство по электрическому оборудованию автомобиля. – Спб.: «ЗАО Алфамер Паблишинг», 2019. – 284 с.
9. Панычев А.П., Пупышев А.П. , Шкаленко А.И., Шатунов Д.В., Обухов А.Д. Инжекторные системы питания бензинового двигателя. - Екатеринбург: УГЛУТУ, 2018. – 41 с.
10. Акимов А.В., Акимов С.В., Лейкин Л.П. Генераторы зарубежных автомобилей. — М.: Издательство «За рулем», 20 — 80 с
- 11.Квайт С.М., Менделевич Я.А., Чишков Ю.П. Пусковые качества и система пуска автотракторных двигателей. – М.: Машиностроение, 2017. -256 с.: ил.
12. Калмаков В.А., Андреев А.А. Лабораторный практикум «Система зажигания автомобиля» – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2021. – 27 с.
13. Родичев В.А.Тракторы: - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 288 с.

Дополнительная литература

14. Лещенко В.П. Кислородные датчики. М.: Легион-дата. 2018 . -112с.
15. Хернер А, Риль Х.Ю. Автомобильная электрика и электроника. Перевод с нем. ЧМП РИА «СММ-пресс». - М.: ООО «Издательство «За рулем», 2017. - 624 с ил.
16. Соснин Д.А. Автотроника. Электрооборудование и системы бортовой автоматики современных легковых автомобилей: Учебное пособие: М.: СОЛОН-Р. 2016. -272с.
17. Ходасевич А.Г., Ходасевич Т.И. Справочник по устройству, применению и ремонту электронных приборов автомобилей. Часть 1. Электронные системы зажигания. - М.: АНТЕЛЕКОМ, 2016-240с.

18. Ходасевич А.Г., Ходасевич Т.И. Справочник по устройству, применению и ремонту электронных приборов автомобилей. Часть 2. Электронные системы зажигания. Катушки зажигания, датчики, октан-корректоры, контроллеры - М.: АНТЕЛЕКОМ, 2017-224с.

19. Данов Б.А., Рогачёв В.Д. Электрооборудование автомобилей КамАЗ. М.: Транспорт, 2017 -126 с.

20. Ютт В.Е. Аппараты систем управления зажиганием и впрыском топлива: учеб. пособие / Ютт В.Е., Морозов В.В., Чепланов В.И. – М.: МАДИ, 2017. - 112 с.

Интернет - ресурсы:

1. Охрана труда. Нормативные документы по охране труда [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.znakcomplect.ru/doc/>, свободный;

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный;

3. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный;

4. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.gaudeamus.omskcity.com/>, свободный;

5. Образовательная платформа для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>, свободный. –Загл. с экрана.

6.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль Эксплуатация транспортного оборудования и автоматики рассчитан на формирование комплекса знаний обязанностей и ответственности при взаимоотношениях, складывающихся в процессе организации сервиса на автомобильном транспорте, конкретных навыков применения теоретических знаний, умения согласовывать поведение людей и организаций, вступающих в автотранспортные отношения.

Обязательным условием допуска к учебной практике является изучение всего теоретического материала и выполнения практических работ.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение междисциплинарному курсу (курсам): Преподаватели – должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и умение работать с современными компьютерными программами.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: Преподаватели – должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и умение работать с современными компьютерными программами.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	Производит техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного оборудования согласно руководствам по эксплуатации автомобилей.
ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.	Осуществляет контроль над выполнением работ по техническому обслуживанию, ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	Осуществляет контроль технического состояния транспортного электрооборудования и автоматики в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.	Оформляет дефектные ведомости и отчетную документацию согласно ГОСТов.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии, участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Оценка эффективности принятых решений и качество их выполнения, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач на автомобильном транспорте

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Предлагает решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области организации перевозок и управления на автомобильном транспорте; и понимает меру ответственности за них
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Осуществляет поиск необходимой информации и использует полученную информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использует информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности, умеет работать с профессиональными программами
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Участствует в работе актива группы, команде (малая группа, бригада), эффективно общается с коллегами, руководством, преподавателями и работодателями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Определяет меру ответственности за результат выполнения задания, в том числе за работу членов команды (подчиненных). Составляет журналы участия подчиненных
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умеет ориентироваться в новых технологиях при условиях их частой смены или при смене оборудования в профессиональной деятельности