

Министерство образования и науки
Луганской Народной Республики
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Луганской Народной Республики
«Стахановский колледж имени Героя
Социалистического Труда К. Г. Петрова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.03.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
АВТОМОБИЛЕЙ

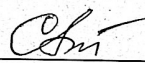
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рассмотрено и согласовано методической комиссией профессионально-теоретической подготовки

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.


Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, примерной программы профессионального цикла, МДК.03.03 Техническое обслуживание автомобилей.

Председатель методической комиссии:


(подпись)

Земельная С.Н.
(Ф.И.О.)

Заместитель директора по учебно-производственной работе:


(подпись)

Позорская Е.В.
(Ф.И.О.)

Составитель: преподаватель спецдисциплин Милинький Сергей Дмитриевич.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническое обслуживание» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, входящей в укрупненную группу профессий и специальностей 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

Учебная дисциплина «Техническое обслуживание автомобилей» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей таких как:

Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

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

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

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей;

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
 - базовые схемы включения элементов электрооборудования;
 - свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
 - правила оформления технической и отчетной документации;
 - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
 - методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
 - основные положения действующей нормативной документации;
 - основы организации деятельности предприятия и управление им;
 - правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
- Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Организация и проведение работ по техническому обслуживанию автомобильного транспорта, организация деятельности первичных трудовых коллективов в том числе профессиональными

(ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании автотранспортных средств
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	70
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные и практические работы	34
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для профессии)</i>	-
контрольные работы	-
консультации	-
самостоятельная работа	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая диагностика автомобилей»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Техническое обслуживание автомобилей	Содержание	2	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	Виды и периодичность технического обслуживания.	1	
	Практические занятия	1	
	1. Ознакомление с оборудованием для ТО автомобилей.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над конспектом. Поиск материала в сети Интернет.	1	
Тема 2. Техническое обслуживание двигателей	Содержание	3	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11
	Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром.	1	
	Практические занятия	2	
	1. Пуск двигателя, проверка технического состояния по встроенным приборам, прослушивание двигателя.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над конспектом. Поиск материала в сети Интернет.	1	
Тема 3. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.	Содержание	4	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11
	Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.	2	
	Отказы и неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки, регулировки тепловых зазоров в газораспределительном механизме.		
	Практические занятия	2	

	1. Проведение основных работ, при техническом обслуживании двигателей.		8/10
	Самостоятельная работа обучающихся		9/10
	Работа над конспектом. Поиск материала в сети Интернет.	4	
Тема 4. Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки.	Содержание	8	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11
	Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки. Отказы и неисправности систем охлаждения и смазки, их причины и внешние признаки.	4	10/11
	Работы по техническому обслуживанию систем охлаждения и смазки.		11/11
	Технология проверки и регулировки натяжения ремней привода вентилятора, проверки технического состояния термостатов, проверка качества масла.		12/11
	Особенности ухода за системой охлаждения при применении низкотемпературных жидкостей.		13/11
	Практические занятия	4	14/11
	1. Выполнение проверки и регулировки натяжения ремней привода вентилятора, проверки технического состояния термостатов, проверки качества масла. 2. Уход за системой охлаждения при применении низкотемпературных жидкостей.		15/11 16/11 17/11
Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа над конспектом. Поиск материала в сети Интернет.		
Тема 5. Техническое обслуживание систем питания двигателя с искровым зажиганием.	Содержание	8	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11
	Техническое обслуживание систем питания двигателя с искровым зажиганием.	4	18/19
	Отказы и неисправности систем питания двигателей, их причины и внешние признаки.		20/21
	Общее устройство и принцип действия газоанализатора для определения содержания окиси углерода (СО) и углеводородных соединений (СН).		
	Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора. Типичные неисправности в системах управления двигателем.		
	Практические занятия	4	22/23
	1. Регулировка двигателя на малые обороты холостого хода с замером состава отработанных газов. 2. Перечень неисправностей в системах управления двигателем.		24/25
Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Работа над конспектом. Поиск материала в сети Интернет.		

Тема 6. Техническое обслуживание систем питания дизельных двигателей.	Содержание	12	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37
	Техническое обслуживание систем питания дизельных двигателей.	6	
	Отказы и неисправности систем питания дизельных двигателей, их причины и внешние признаки.		
	Дымность отработавших газов дизельного двигателя в соответствии с ГОСТом. Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя		
	Проверка герметичности соединения топливопроводов. Проверка технического состояния форсунок на двигателе.		
	Проверка топливного насоса на автомобиле; проверка и регулировка насоса высокого давления, снятого с автомобиля.		
	Регулировка насоса на наименьшие обороты холостого хода.		
	Практические занятия	6	
	1. Виды отказов и неисправностей систем питания дизельных двигателей.		
	2. Выполнение работ по герметичности топливопроводов.		
3. Проверка на стенде состояние форсунок двигателя.	6		
Самостоятельная работа обучающихся			
Работа над конспектом.	6		
Поиск материала в сети Интернет.			
Тема 7. Техническое обслуживание систем питания двигателей, работающих на газовом топливе.	Содержание	4	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11 38 39 40 41
	Техническое обслуживание систем питания двигателей, работающих на газовом топливе. Отказы и неисправности систем питания от газобаллонной установки, их причины и внешние признаки.	2	
	Работы по техническому обслуживанию системы питания. Технология регулировки газовых редукторов и карбюраторов смесителей.		
	Практические занятия	2	
	1. Выполнение видов работ по техническому обслуживанию системы питания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа над конспектом.		
Поиск материала в сети Интернет.			
Тема 8. Техническое обслуживание электрооборудования	Содержание	4	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11 42 43
	Техническое обслуживание электрооборудования. Проверка и установка зажигания.	2	
	Работы по техническому обслуживанию систем электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации.		
	Практические занятия	2	

	1. Выполнение работ связанных с системой электроснабжения автомобиля. Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа над конспектом. Поиск материала в сети Интернет.	2	44 45
Тема 9. Техническое обслуживание трансмиссии.	Содержание	4	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11
	Техническое обслуживание трансмиссии.	2	46 47
	Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии, их причины и внешние признаки.	2	48 49
	Практические занятия		
	1. Работы по техническому обслуживанию трансмиссии. Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа над конспектом. Поиск материала в сети Интернет.	2	
Тема 10. Техническое обслуживание ходовой части и автомобильных шин.	Содержание	9	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11
	Техническое обслуживание ходовой части и автомобильных шин. Отказы и неисправности ходовой части и автомобильных шин, их причины и внешние признаки.		50 51 52
	Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения и подшипников ступиц колес. Работы по техническому обслуживанию ходовой части.	5	53 54
	Факторы, влияющие на износ шин. Правила эксплуатации шин. Работы по техническому обслуживанию шин.		
	Технология балансировки на стендах. Балансировка колес. Технология монтажа и демонтажа шин.		
	Техника безопасности при ТО ходовой части и автомобильных шин.		
	Практические занятия		55 56 57 58
	1. Пример устранения неисправностей по ходовой части автомобилей. 2. Монтажа и демонтажа шин.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Работа над конспектом. Поиск материала в сети Интернет.	4		
Тема 11. Техническое обслуживание механизмов управления.	Содержание	8	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11
	Техническое обслуживание механизмов управления. Влияние технического состояния механизмов управления на безопасность движения.		59 60
	Отказы и неисправности рулевого управления, их причины и внешние признаки. Отказы и неисправности тормозного управления с гидравлическим приводом, их причины и	4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля осуществляется в учебных кабинетах: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей и ремонт автомобилей» и лабораториях: «Двигатели внутреннего сгорания», «Электрооборудование автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», «Технические средства обучения»; слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных мастерских.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. *«Устройство автомобилей»:*
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - комплект плакатов «Устройство автомобилей»;
 - комплект плакатов «Автомобильные эксплуатационные материалы»;
 - наглядные пособия.
2. *«Техническое обслуживание автомобилей»:*
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - комплект плакатов «Охрана труда при выполнении ТО и ТР автомобиля»;
 - наглядные пособия.
3. *«Ремонт автомобилей»:*
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - комплект плакатов «Способы восстановления деталей»;
 - наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- компьютеры, принтер, сканер, телевизор, плоттер.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. *Слесарной:*
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
 - набор слесарных инструментов;
 - набор измерительных инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки для выполнения слесарных работ.
2. *Токарно-механической:*
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
 - наборы инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки.
3. *Кузнечно-сварочной:*

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - оборудование термического отделения;
 - сварочное оборудование;
 - инструмент;
 - оснастка;
 - приспособления;
 - материалы для работ;
 - средства индивидуальной защиты.
4. *Демонтажно-монтажной:*
- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
 - инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
 - стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. *«Двигателей внутреннего сгорания»*
 - двигатели;
 - стенды;
 - комплект учебно-методической документации.
2. *«Электрооборудования автомобилей»*
 - стенды;
 - комплект учебно-методической документации.
3. *«Автомобильных эксплуатационных материалов»*
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
4. *«Технического обслуживания автомобилей»*
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
5. *«Ремонта автомобилей»*
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.

Реализация программы модуля содержит обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Шестопапов С.К. Устройство легковых автомобилей. - М.: «Академия», 2011.-304 с.
2. Геленов А.А., Сочевко Т.И., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы. -М: ОИЦ «Академия», 2011. – 210 с.
3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академия, 2010. – 215 с.
4. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей: лабораторный практикум. – М.: «Академия», 2012. – 272 с.
5. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - М.: «Академия», 2012.-432 с.

6. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. - М.: «Академия», 2012.-272 с.
7. Петросов В. В. Ремонт автомобилей и двигателей. - М.: «Академия», 2012.-224 с.
8. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. - М.: «Академия», 2012.-432 с.

Справочники:

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 1984 г.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2007. – 252 с.
2. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей – М.: Машиностроение, 2003. – 254 с.
3. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания – М.: Высшая школа, 2005.- 265 с.
4. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2006. – 354 с.
5. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Наука-пресс, 2003. – 114 с.

Интернет ресурсы

И-Р1 Все для студента: <http://www.twirpx.com/>

И-Р2 <http://library.sibsiu.ru/>

И-Р3 <http://cityread.ru/tehnika/>

И-Р4 www.sinocrusher.ru/dl-hot-rolling-mill.html

И-Р5 www.steeluniversity.org

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА АВТОМОБИЛЕЙ»

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта</p>	<p>-соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля его агрегатов и систем; -демонстрация навыков технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем; -выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей; - подбор технологического оборудования, технологической оснастки: приспособлений и инструментов для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.</p>	<p>Текущий контроль: - оценка лабораторных и практических работ; - зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля; - контрольных работ по темам МДК; - защита курсового проекта.</p>
<p>ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств</p>	<p>- качество анализа технического контроля автотранспорта; - демонстрация качества анализа технической документации; -проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда.</p>	<p>Текущий контроль: - оценка лабораторных и практических работ; - зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля; - контрольных работ по темам МДК; - защита курсового проекта.</p>
<p>ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей</p>	<p>-демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; - определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; - выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей.</p>	<p>Текущий контроль: - оценка лабораторных и практических работ; - зачеты по производственной практике; - контрольных работ по темам МДК; - защита курсового проекта.</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических и лабораторных работ, выполнения практических заданий во время учебной и производственной практик; - профориентационное тестирование.
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 разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей; - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики.	- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ - наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических и лабораторных работ, выполнения практических заданий во время учебной и производственной практик.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.	- наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических и лабораторных работ, выполнения практических заданий во время учебной и производственной практик.
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.	- выполнение заданий, связанных с поиском информации в сети интернет, бумажных и электронных носителях,
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - работа с различными прикладными программами применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий.	- наблюдение и оценка преподавателями работы с различными прикладными программами применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий, при выполнении практических и лабораторных работ, заданий для самостоятельной подготовки, работы над курсовым проектом.

<p>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями; - характеристика классного руководителя.</p>
<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>- самоанализ и коррекция собственной работы.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями; - характеристика классного руководителя</p>
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации</p>	<p>- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями; - характеристика классного руководителя; - анализ пройденных курсов повышения квалификации; - анализ участия в конкурсах, олимпиадах, конференциях.</p>
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями интереса к технологическим процессам технического обслуживания и ремонта автомобилей, анализ выполнения заданий для самостоятельной подготовки.</p>