

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«МИЧУРИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАСМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА
на заседании ПЦК
общеобразовательных и специальных
дисциплин
Протокол педагогического совета
№ 1 от «31» августа 2021 г.



Программа дополнительного профессионального обучения
Название: «Техническое обслуживание и ремонт грузовых автомобилей»

Составитель: Перемитин М.В.
должность: преподаватель специальных
дисциплин

п. Мичуринское
2021 г

Программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (Приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878))

Организация-разработчик:

ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум» Разработчики программы: преподаватель предметов специального цикла ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум» Перемитин М.В

Рассмотрена на заседании ПЦК преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения протокол №1 от 29.08.2019 г.

Председатель ПЦК А.Н. Пинаева

Согласована: Заместитель директора по УПР Г.А. Мухина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта**, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. 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.

Рабочая программа междисциплинарного курса может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей по специальности СПО **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**, при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся 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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту 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 и ремонте 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

код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Готовить оборудование к работе и выполнять ТО и ремонт
ПК 4.2	Производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования грузовых автомобилей
ПК 4.3	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Тематический план дисциплинарного курса.

МДК 01. 02 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	Содержание учебного материала		Количество часов	Уровень усвоения
Раздел 1 Техническое обслуживание грузовых автомобилей				
Тема 1.1 Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава	Содержание		4	
	1	Надежность и техническое состояние автомобиля		2
	2	Система поддержания работоспособности подвижного состава		2
Тема 1.2 Технология технического обслуживания и текущего ремонта грузовых автомобилей	Содержание		14	
	1	Техническое обслуживание и текущий ремонт двигателя		3
	2	Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии		3
	3	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части		3
	4	Техническое обслуживание и текущий ремонт систем управления		3
	5	Техническое обслуживание и текущий ремонт несущей системы		3
	6	Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования и электронных систем автомобиля	3	
	Практические занятия		10	
1	Практическая работа № 1 Диагностика двигателя			
2	Практическая работа № 2 Техобслуживание газораспределительного механизма			
3	Практическая работа № 3 Диагностика системы охлаждения			
4	Практическая работа № 4 Техобслуживание форсунки			
Тема 1.3 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО и ТР грузовых автомобилей	Содержание		4	
	1	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудования		2
	2	Оборудование для уборочных и моечных работ		2
3	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование	2		

	4	Оборудование для смазочно-заправочных работ		2
	5	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ		2
	6	Диагностическое оборудование		2
Тема 1.4 Организация и управление производством технического обслуживания и текущего ремонта, организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов	Содержание		9	
	1	Производственный процесс и его элементы		2
	2	Организация технологического процесса ТО		3
	3	Организация технологического процесса ТР		3
	Практические занятия			
Тема 1.5 Автоматизированные системы управления в организации технического обслуживания и текущего ремонта грузовых автомобилей	Содержание		10	
	1	Организация и управление производством ТО и ремонта автомобилей		2
	2	Оперативно управление производством		2
	3	Лицензирование и сертификация услуг на автотранспорте		2
	4	Автоматизация работы АТП		2
	5	Автоматизация работы СТОА		2
Тема 1.6 Основы проектирования производственных участков	Содержание		6	
	1	Общие положения по проектированию АТП		3
	2	Производственная программа и трудоемкость		3
	3	Расчет площадей помещений и принципы планировки		3
Практические занятия				
Тема 1.7 Основы технологического проектирования станций технического обслуживания грузовых автомобилей	Содержание		8	
	1	Система и организация обслуживания автомобилей населения		2
	2	Станции технического обслуживания автомобилей		2
	3	Технологический расчет СТОА		3
	4	Планировка СТОА		3
Практические занятия				
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Работа со специальной литературой Проработка конспекта Подготовка презентации, доклада Подготовка и оформление отчетов практических работ				

Раздел 2 Ремонт автотранспорта				
Тема 2.1. Основы авторемонтного производства	Содержание		4	
	1	Общие положения по ремонту автомобилей, виды ремонтов.		3
	2	Основы организации капитального ремонта		3
Тема 2.2 Технология капитального ремонта	Содержание		14	
	1	Приемка автомобилей в ремонт		3
	2	Разборка автомобилей и агрегатов		3
	3	Мойка и очистка деталей		3
	4	Оценка технического состояния составных частей автомобиля		3
	5	Комплектование деталей и сборка агрегатов		3
	6	Приработка, испытание составных частей автомобиля		3
	7	Общая сборка, испытание и выдача автомобилей из ремонта	3	
	Практические занятия		8	
	1	Практическая работа №1 Дефектация коленчатого вала		
2	Практическая работа №2 Дефектация шатуна			
	3	Практическая работа №3 Дефектация блока цилиндров		
Тема 2.3 Способы восстановления деталей	Содержание		2	
	1	Классификация и сущность способов восстановления деталей		2
	Практические занятия			
Тема 2.4 Технология ремонта агрегатов, узлов и приборов	Содержание		2	
	1	Порядок разработки технологических процессов ремонта		3
	2	Восстановление деталей		3
Практические занятия				
Тема 2.5 Основы конструирования технологической оснастки	Содержание		6	
	1	Методика конструирования технологической оснастки		2
Тема 2.6 Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях	Содержание		2	
	1	Методы технического нормирования труда		3
	Практические занятия			
Тема 2.7 Основы проектирования производственных участков авторемонтных	Содержание		2	
	1	Основные расчеты при проектировании. Планировка участков		2
	2	Размещение производства и оборудования		2

предприятий				
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 Работа со специальной литературой Проработка конспекта Подготовка презентации, доклада Подготовка и оформление отчетов практических работ Проектирование технологических зон с использованием систем АВТОКАД, КОМПАС Работа над разделами курсового проекта				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля осуществляется в учебных кабинетах: «Техническое обслуживание автомобилей и ремонт автомобилей», «Устройство автомобилей».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. *«Устройство грузовых 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 грузовых 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 грузовых 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.

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

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися междисциплинарного курса должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Преподавание МДК модуля должно носить практическую направленность. В процессе практических занятий студенты закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение курса предусматривает прохождение студентами учебной и производственной практик в стенах техникума и на автотранспортных предприятиях района.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Реализация программы реализуется педагогическими кадрами, имеющими высшее профильное образование. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в три года.

Мастера: наличие квалификационного разряда не ниже выдаваемого обучающимся с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в три года. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

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 грузовых автомобилей</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: - практических работ; - зачеты по каждому из разделов.</p>
<p>ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте грузовых автомобилей</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: - практических работ; - зачеты по каждому из разделов.</p>
<p>ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей грузовых автомобилей</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: - практических работ; - зачеты по каждому из разделов.</p>
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических работ; - профориентационное тестирование.</p>

<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>-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.</p>	<p>- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ - наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических работ.</p>
<p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических работ.</p>
<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.</p>	<p>- выполнение заданий, связанных с поиском информации в сети интернет, бумажных и электронных носителях,</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- 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.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями работы с различными прикладными программами применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий, при выполнении практических работ, заданий для самостоятельной подготовки.</p>
<p>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями.</p>

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