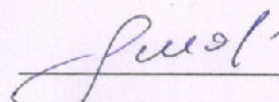


Министерство общего и профессионального образования  
Свердловской области

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждаю

Директор ГАПОУ СО  
«Нижнетагильский строительный  
колледж»



Морозов О.В.

« 26 » 06

2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ

для специальности СПО

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-  
транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 3 года 6 месяцев

Уровень освоения: базовый



Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин оборудования», утверждённого приказом Минобрнаукиот 23 января 2018 г

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительных колледж»

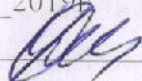
Разработчик:

Прокопьев Александр Сергеевич преподаватель проф. модулей ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительных колледж»

РАССМОТРЕНА  
на заседании ПЦК

« 25 » 06 2019г.

Председатель: \_\_\_\_\_



СОГЛАСОВАНА

на заседании Методсовета  
протокол № 6

« 26 » 06 2019г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 04. Выполнение работ по профессии

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-

транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: обеспечение работы двигателей внутреннего сгорания всех систем, оборудованных несколькими двигателями внутреннего сгорания и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Обеспечение работы двигателей внутреннего сгорания всех систем, установок (станций), оборудованных несколькими двигателями внутреннего сгорания всех систем.
ПК 4.1.	Контроль технической исправности оборудования в зоне обслуживания путем обхода.
ПК 4.2	Эксплуатационное обслуживание оборудования, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания (далее - МДВС).
ПК 4.3	Выполнение технических мероприятий по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию двигателя внутреннего сгорания (далее - ДВС), ведение контроля над ремонтом.
ПК 4.4	Сдача и прием смены по утвержденному регламенту
ПК 4.5	Реализация мероприятий, направленных на предупреждение возникновения дефектов ДВС.
ПК 4.6	Устранение определенных неисправностей в работе ДВС

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	
ПК 4.1. Контроль технической исправности оборудования в зоне обслуживания путем обхода.	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования</li> <li>– Пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>Территориальное расположение тепломеханического и другого оборудования, находящегося в пределах зоны обслуживания</li> <li>– Устройство, принцип работы и технические характеристики дизель-</li> </ul>

	<p>генератора (далее - ДГ) и вспомогательного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Расположение приборов, ключей управления, сигнализации на щитах управления</li> <li>дизелями, насосами и вентиляторами в пределах зоны обслуживания</li> <li>– Технологические схемы обслуживаемых систем</li> <li>– Санитарные нормы и правила</li> <li>– Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности</li> </ul>
<p>ПК 4.2 Эксплуатационное обслуживание оборудования, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания (далее - МДВС).</p>	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обращаться со средствами контроля основного и вспомогательного оборудования ДВС</li> <li>– Принимать меры по устранению причин и условий, способствующих возникновению травмоопасной, пожароопасной или аварийноопасной ситуации, а также причин и условий, препятствующих или затрудняющих нормальное проведение работ</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устройство и технические характеристики обслуживаемого оборудования</li> <li>– Тепловые технологические схемы</li> <li>– Нормы качества охлаждающей жидкости внутреннего контура охлаждения, дизельного масла, дизельного топлива</li> <li>– Правила и нормы безопасности в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила пожарной безопасности</li> <li>– Правила охраны труда</li> <li>– Санитарные нормы и правила</li> <li>– Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности</li> </ul>
ПК 4.3. Выполнение технических мероприятий по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию двигателя внутреннего сгорания (далее - двс), ведение контроля над ремонтом.	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Производить пуск и останов при выводе в ремонт и вводе в эксплуатацию ДВС</li> <li>– Применять средства индивидуальной и коллективной защиты</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования</li> <li>– Тепловые технологические схемы</li> <li>– Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования</li> <li>– Порядок вывода оборудования в ремонт и ввода в эксплуатацию, порядок проведения технического обслуживания и осмотра</li> <li>– Правила и нормы безопасности в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора)</li> <li>– Санитарные нормы и правила</li> <li>– Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности</li> </ul>
ПК 4.4. Сдача и прием смены по утвержденному регламенту.	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контролировать работу обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений</li> <li>– Производить проверку состояния и режимов работы подконтрольного оборудования</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать ситуацию в зоне обслуживания</li> <li>– Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования и принимать меры к их устранению</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования</li> <li>– Тепловые технологические схемы</li> <li>– Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования</li> <li>– Санитарные нормы и правила</li> <li>– Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности</li> </ul>
ПК 4.5. Реализация мероприятий, направленных на предупреждение возникновения дефектов ДВС.	
Уметь	<p>Контролировать техническую исправность оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать изменения эксплуатационных состояний оборудования ДВС</li> <li>– Анализировать данные измерений параметров</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устройство, принцип работы и технические характеристики основного и вспомогательного оборудования</li> <li>– Принцип работы средств измерений и принципиальные схемы</li> <li>– Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования</li> <li>– Свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания, технико-экономические показатели работы оборудования</li> <li>– Правила и нормы безопасности в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора)</li> <li>– Порядок действий МДВС при</li> </ul>



	аварийных ситуациях – Санитарные нормы и правила – Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности
ПК 4.6. Устранение определенных неисправностей в работе ДВС.	
Уметь	– Анализировать параметры безопасной эксплуатации по показаниям средств измерений и контроля – Производить ремонт неисправных элементов закрепленного оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала – Пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты
Знать	– Порядок действий во внештатных ситуациях – Инструкции по ликвидации нарушений в работе технологического оборудования – Правила и нормы безопасности в рамках профессиональной деятельности – Санитарные нормы и правила

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 66

Из них на освоение МДК 66 на практики, и

самостоятельная работа 134

(указывается в случае наличия).

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля**	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)*	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1-4.6 ОК 1-11	МДК.04.01.01 Трубопроводы и арматуры двигателей внутреннего сгорания	20	12	-	-			8
ПК 4.1-4.6 ОК 1-11	МДК 04.01.02 Оборудование для работ по профессии	60		20				40
ПК 4.1-4.6 ОК 1-11	МДК 04.01.03.Специальная технология	100		30				70

\* Колонка указывается только для программы подготовки специалистов среднего звена

\*\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглаженного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

	выполнения работ по профессии									
ПК 4.1-4.6 ОК 1-11	МДК04.01.04 Чтение чертежей и специальных схем	20				8				12
	<b>Всего:</b>	<b>200</b>	<b>12</b>			<b>56</b>				<b>130</b>

Ячейки в столбцах 3, 4, 7, 8, 9, заполняются жирным шрифтом, в 5, 6 - обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбцов 4, 7, 8, 9 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 общих положений программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Сумма количества часов учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 8 и 9) должна соответствовать указанному в пункте 1.3 общих положений программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику, проводимую концентрированно, в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная».

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

Наименование, междисциплинарных курсов (МДК), разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2		
<b>МДК.04.01.01 Трубопроводы и арматуры двигателей внутреннего сгорания</b>		<b>8</b>	
Тема1. Трубопроводы и	1	Топливные, воздушные, водяные, масляные трубопроводы	2

арматуры двигателей внутреннего сгорания	2	Способы крепления и соединения трубопроводов	2	2
	3	Классификация труб по материалу	2	2
	4	Классификация арматуры по назначению, управлению и присоединению	2	2
Самостоятельная работа				
1. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами: «Трубопроводы и арматуры двигателей внутреннего сгорания».				
<b>МДК 04.01.02 Оборудование для работ по профессии</b>			<b>20</b>	
Тема 1. Оборудование для работ по профессии	1.	Практическая работа 1. Компрессометр	2	3
	2.	Практическая работа 2. Мойка деталей ДВС	2	3
	3.	Практическая работа 3. Оборудование для разборки и сборки ДВС	2	3
	4.	Практическая работа 4. Оборудование для ремонта головок блока цилиндров	2	3
	5.	Практическая работа 5. Оборудование для расточки цилиндров.	2	3
	6.	Практическая работа 6. Оборудование для хонинговки цилиндров.	2	3
	7.	Практическая работа 7. Оборудование для обработки плоскости. Оборудование для горизонтальной расточки.	2	3
	8.	Практическая работа 8. Оборудование для ремонта коленчатых валов( шлифовка, восстановление шеек, правка, проверка на трещины.)	2	3
	9.	Практическая работа 9. Электрифицированный инструмент	2	3
	10.	Практическая работа 10. Пневмо инструмент	2	3
Самостоятельная работа 1. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами: «Оборудование для работ по профессии».			<b>40</b>	
<b>МДК 04.01.03. Специальная технология выполнения работ по профессии</b>			<b>30</b>	
Тема 1. Классификация, назначение и устройство ДВС	1.	Практическая работа 1. Детали поршневой группы двигателя.	2	3
	2.	Практическая работа 2. Анализ устройства и работы газораспределительного механизма	2	3
	3.	Практическая работа 3. Определение взаимодействия узлов	2	3

		двигателя.			
	4.	Практическая работа 4. Устройство кривошипно-шатунного механизма	2		3
	5	Практическая работа 5. Определение неисправностей кривошипно-шатунного механизма	2		3
	6	Практическая работа 6. Изучение и анализ неисправностей, причин и методов устранения неисправностей двигателя.	2		3
	7	Практическая работа 7. Устройство газораспределительного механизма	2		3
Тема 2 . Система охлаждения ДВС	8	Практическая работа 8. Определение неисправностей при техническом обслуживании газораспределительного механизма.	2		3
	9	Практическая работа 9. Устройство жидкостной системы охлаждения	2		3
Тема 3. Система смазки ДВС	10	Практическая работа 10. Изучение устройства предпускового подогревателя и отопителя кабины водителя.	2		3
	11	Практическая работа 11. Определение неисправностей, причин неисправностей и методов устранения неисправностей системы охлаждения	2		3
	12	Практическая работа 12.. Устройство смазочной системы	2		3
Тема4. Система питания ДВС	13	Практическая работа 13. Анализ и изучение системы смазкдизельного двигателя КамАЗ - 740.	2		3
	14	Практическая работа 14. Определение неисправностей, причин неисправностей и методов устранения неисправностей системы смазки.	2		3
	15	Практическая работа 15. Устройство системы питания карбюраторного двигателя	2		3
Самостоятельная работа1. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами: « Специальная технология выполнения работ по профессии».			70		
<b>МДК04.01.04 Чтение чертежей и специальных схем</b>			8		
	1	Практическая работа 1 Чтение рабочих и ремонтных чертежей	2		3



	2	Практическая работа 2	Чтение кинематических схем	2	3
	3	Практическая работа 3	Чтение гидравлических схем	2	3
	4	Практическая работа 4	Чтение электрических схем	2	3
Самостоятельная работа 1. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами: « Специальная технология выполнения работ по профессии». Чтение чертежей и специальных схем.				12	

*По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по каждой теме. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы студентов.*

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет: Структуры транспортной системы оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- макеты и материалы, необходимые для демонстрации при выполнении

практических работ.

Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- макеты и материалы, необходимые для демонстрации при выполнении

практических работ.

- наборы инструментов;
- приспособления;
- наглядные учебные пособия для выполнения практических работ.

Оснащенные базы практики:

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

Производственная практика реализуется в организациях транспортного или строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17. Транспорт. 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности,

предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Печатные издания

- 1.Архипченко И.Д. Двигатели внутреннего сгорания: 2 учеб. пособие для подготовки машинистов ДВС /; Якутск, 2007 г. - 268 с.
2. Свистула, А. Е. Двигатели внутреннего сгорания : учебное пособие / А. Е. Свистула; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2009. – 81 с

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1.Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Выпуск №1 ЕТКС

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1.	Контролирует техническую исправность оборудования в зоне обслуживания путем обхода.	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических работ;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul> <p>Зачеты по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю</p>
ПК 4.2	Обслуживает оборудование, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания (далее - МДВС).	
ПК 4.3	Выполняет техническое мероприятие по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию двигателя внутреннего сгорания (далее - ДВС), ведение контроля над ремонтом.	
ПК 4.4	Сдаёт и принимает смену по утвержденному регламенту	
ПК 4.5	Реализует мероприятия, направленные на предупреждение возникновения дефектов ДВС.	
ПК 4.6	Устраняет определенные неисправности в работе ДВС	