6Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (18522 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ТРАКТОРОВ)

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
23.02.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 27F5AB48F0C00421EE46E06FD81030508DF4F5E2
Владелец: Косолапенков Владимир Николаевич
Действителен: с 22.01.2021 до 22.04.2022

Алатырь
2021 г.

Разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2020 выпуск 2 §§ 105-110

УТВЕРЖДЕНО
Приказом
от "31" августа 2021 г.
№84

М.П.

РЕКОМЕНДОВАНО
Экспертным советом ОУ
Протокол от " 31" августа 2021 г. № 1
Председатель Экспертного совета _____ /В.Н. Пичугин/

СОГЛАСОВАНО
Брейкин Н.А.,
Начальник ПО-4 АО «ЧАК»
_____
"27" августа 2021 г.

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК транспортных
и строительных технологий
Протокол №1 от " 28" августа 2021 г.
Председатель ПЦК: _____/А.В. Афанасьев /

Разработчик:

А.В. Афанасьев,
преподаватель «26» июня 2021

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по профессии рабочих: 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства и эксплуатации дорожных машин, автомобилей и тракторов при наличии неполного и полного среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

В профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы входит междисциплинарные курс:

- МДК-06.01 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств.

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

иметь практический опыт:

технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов дорожно-строительных машин и тракторов, транспортных средств, подготовки их к ремонту, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей;

уметь:

выполнять ремонт, сборку и регулировку узлов и агрегатов средней сложности с заменой отдельных частей и деталей;

определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов;

осуществлять разборку и подготовку к ремонту агрегатов, узлов и электрооборудования;

выполнять соединение и пайку проводов, изоляцию их и замену поврежденных участков;

осуществлять общую сборку средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу;

осуществлять слесарную обработку узлов и деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений;

выполнять более сложные работы по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации.

знать:

устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов; методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов; сорта масел, применяемых для смазки узлов машин; устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы – 236 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 69 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 17 часов
- учебная практика – 108 часов
- производственная практика - 36 часов
- промежуточная аттестация – 4 часа
- консультации – 2 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом основной деятельности (ВД): Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов (приложение к ФГОС**),** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 2.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-строительных машин и тракторов
ПК 2.3	Определять техническое состояние систем и механизмов дорожно-

	строительных машин и тракторов
ПК 2.4	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-строительных машин и тракторов
ПК 3.7	Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения
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 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональ-ных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) (во взаимодействии с педагогом)					Самостоятельная работа обучающегося
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Практическая подготовка		
			в т.ч. теоретические занятия, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная практика, часов	Производственная практика, часов	часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1-2.4; ПК 3.7; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК09; ОК10	МДК 06.01 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств	92	40	29				17
ПК 2.1-2.4; ПК 3.7; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК09; ОК10	Учебная практика	108				108		
ПК 2.1-2.4; ПК 3.7; ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК09; ОК10	Производственная практика	36					36	
	Консультации	2						
	Промежуточная аттестация	4						
	Всего:	242	40	29		108	36	17

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем ПМ, МДК	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**		**Объем часов**
1	2		3
МДК 06.01 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств			
Раздел 1 Введение	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*		4
	1	**Общие сведения об автомобилях и тракторах.** Значение дисциплины для подготовки специалистов. Значение автомобильного транспорта и тракторного парка в экономике РФ и в дорожном строительстве. Краткая история автотракторостроения в РФ и странах Автомобильные и тракторные заводы РФ и их продукция. Классификация и индексация автомобилей и тракторов.	2
	2	**Общее устройство автомобиля и трактора.** Назначение и общее устройство автомобилей и тракторов категории «В» и «С»; назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем; краткие технические характеристики автомобилей и тракторов «В» и «С».	2
Раздел 2 Устройство автомобильных и тракторных двигателей	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*		42
	1	**Общее устройство и рабочие процессы.** Назначение и общее устройство и работа двигателя: разновидности двигателей, применяемых в автомобилестроении; двигатели внутреннего сгорания; комбинированные двигательные установки; назначение, устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания. Рабочие циклы поршневых двигателей. Рабочий цикл 4-х и 2-х тактного карбюраторного и дизельного двигателей. Их сравнительная характеристика Преимущества и недостатки. Понятие о роторно-поршневом двигателе. Типы многоцилиндровых двигателей и их преимущества. Работа 4-х цилиндрового и 6-ти цилиндрового однорядных двигателей и 6-ти и 8-ми цилиндровых V - образных двигателей. Порядок работы цилиндров. Краткая техническая характеристика двигателей автомобилей и тракторов.	2
	2	**Кривошипно-шатунный механизм.** Назначение, устройство, принцип работы кривошипно-шатунного механизма Устройство неподвижных деталей: блока цилиндров, головки блока, прокладки головки блока, картера. Особенности устройства неподвижных деталей двигателей с воздушным охлаждением.	2

		Назначение и устройство подвижных деталей: поршня, поршневых колец, поршневого пальца, шатуна, коленчатого вала, коренных и шатунных подшипников, маховика. Конструктивные особенности деталей изучаемых двигателей. Материал деталей и конструктивно-технологические меры, повышающие прочность, надежность, долговечность деталей и моторесурс двигателя. Крепление двигателя на раме. Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма.	
		Практическое занятие №1 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ кривошипно-шатунного механизма.	2
	3	**Газораспределительный механизм.** Назначение, устройство, принцип работы механизма газораспределения. Типы газораспределительных механизмов. Сравнительная характеристика газораспределительного механизма с верхним и нижним расположением клапанов. Особенности газораспределительных механизмов с верхним расположением распределительного вала. Конструктивные особенности ГРМ форсированных двигателей. Устройство деталей: клапанной группы, передаточного механизма, распределительного вала и его привода. Конструктивные особенности деталей изучаемых двигателей. Материал и конструктивно-технологические меры, повышающие прочность, надежность, долговечность деталей и моторесурс двигателя. Фазы газораспределения. Диаграмма фаз газораспределения. Тепловой клапанный зазор и его регулировка. Назначение, устройство и работа декомпрессионного механизма. Основные неисправности механизма газораспределения.	2
		Практическое занятие №2 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ механизма газораспределения.	2
		Самостоятельная работа. Подготовить сообщение на тему: «ГРМ современных двигателей».	2
	4	**Система охлаждения.** Назначение, устройство, принцип работы системы охлаждения. Тепловой режим двигателя и контроль температуры охлаждающей жидкости. Влияние перегрева и переохлаждения на износ деталей, мощность и расход топлива. Виды систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения с принудительной циркуляцией изучаемых двигателей. Циркуляция жидкости в холодном и прогретом двигателе. Виды охлаждающих жидкостей, их состав и эксплуатационные свойства; ограничения по смешиванию различных типов охлаждающих жидкостей. Основные части, их назначение. Устройство и работа: радиатора, расширительного бачка, термостата, жалюзи, жидкостного насоса. Открытая и закрытая система	2

		охлаждения. Способы регулирования теплового режима. Воздушное охлаждение, его устройство и работа. Преимущества и недостатки воздушного охлаждения. Основные неисправности системы охлаждения.	
		Практическое занятие №3 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ и обслуживанию систем охлаждения (жидкостной и воздушной). Ознакомление с охлаждающими жидкостями.	2
	5	**Смазочная система.** Назначение, устройство, принцип работы систем смазки двигателя. Виды систем смазки. Основные части и общее устройство комбинированной смазки изучаемых двигателей. Пути подвода масла к трущимся деталям. Классификация, основные свойства и правила применения моторных масел; ограничения по смешиванию различных типов масел. Устройство и работа узлов и приборов системы: маслоприемника, масляного насоса и его привода, масляных фильтров, масляного радиатора, пускового маслоподкачивающего насоса. Назначение, расположение и работа редукционного, перепускного, предохранительного и других клапанов системы смазки. Влияние качества очистки на долговечность двигателя. Система вентиляции картера. Влияние системы вентиляции картера на загрязнение окружающей среды. Контроль за работой смазочной системы. Основные неисправности системы смазки двигателя.	2
		Практическое занятие №4 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ и обслуживанию системы смазки. Ознакомление с моторными маслами.	2
		Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: «Системы смазки современных двигателей».	2
	6	**Система питания карбюраторных и газовых двигателей.** Назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности систем питания двигателей различного типа (бензинового, работающего на газе); виды и сорта автомобильного топлива; понятие об октановом числе. Горючая смесь и ее образование. Понятие о детонации. Состав горючей смеси и его влияние на работу двигателя. Коэффициент избытка воздуха. Режимы работы двигателя. Требования к составу смеси на различных режимах. Устройство и работа простейшего карбюратора. Основные устройства и системы современных карбюраторов. Назначение, устройство и работа ограничителей частоты вращения коленчатого вала. Типы карбюраторов. Устройство и работа 2-х камерных карбюраторов с параллельной и последовательной работой смесительных камер на разных режимах. Назначение, устройство и работа	2

		топливного бака, топливных фильтров, топливного насоса, воздухоочистителя и глушителя. Впускной и выпускной коллекторы и подогрев горючей смеси. Устройство и работа системы питания газобаллонных автомобилей (баллоны, редуктор, карбюратор-смеситель и др.).	
		Практическое занятие №5 Закрепление теоретических знаний по устройству системы питания карбюраторного (газового) двигателя, общему устройству приборов системы питания.	2
		Самостоятельная работа Подготовить доклад на тему: «Проблемы газификации автотранспорта в России».	2
	7	**Система питания дизельных двигателей.** Назначение, устройство, принцип работы систем питания дизельных двигателей; понятие об цетановом числе; зимние и летние сорта дизельного топлива. Особенности смесеобразования в дизельных двигателях. Типы дизельных двигателей по способу смесеобразования. Устройство и работа многоплунжерных топливных насосов высокого давления (ТНВД). Привод топливного насоса. Автоматическая муфта опережения впрыска, ее устройство и работа. Типы ТНВД. Назначение и типы форсунок. Устройство и работа форсунок. Назначение и типы регуляторов частоты вращения коленчатого вала. Устройство и работа всережимного регулятора. Назначение, типы, устройством работа топливоподкачивающих насосов. Особенности устройства и работы топливных и воздушных фильтров дизельных двигателей. Устройство и работы турбокомпрессора.	4
		Практическое занятие №6 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ системы питания дизельного двигателя. Закрепление теоретических знаний по устройству приборов системы питания	2
		Самостоятельная работа Подготовить реферат на тему: «Дымность и токсичность выхлопных газов дизелей».	2
		Система питания инжекторных двигателей **Практическое занятие №7** Закрепление теоретических знаний по устройству системы питания инжекторного двигателя, общему устройству приборов системы питания	2
		Самостоятельная работа Назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности систем питания инжекторных двигателей. Электронная система управления двигателем; неисправности двигателя, при наличии которых	2

		запрещается эксплуатация транспортного средства.	
		Пусковые двигатели и подогреватели **Практическое занятие №8** Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ пусковых двигателей и подогревателей, силовых передач пусковых двигателей.	2
		Самостоятельная работа Системы пуска автотракторных двигателей. Устройство 2-х и 4-х тактных пусковых двигателей. Силовая передача пусковых двигателей. Устройство и работа сцепления, редуктора и механизма включения и автоматического выключения. Взаимодействие пускового двигателя с дизельным двигателем. Предпусковые подогреватели: жидкостный и электрофакельный, устройство и работа.	2
Раздел 3 Устройство автомобилей категорий "B" и "C"	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*		40
	1	**Трансмиссии автомобилей.** Общее устройство трансмиссии: схемы трансмиссии транспортных средств категории "B" и "C" с различными приводами. Общее устройство механической трансмиссии автомобилей. Особенности трансмиссии переднеприводных автомобилей с продольным и поперечным расположением двигателей. Назначение сцепления; общее устройство и принцип работы однодискового сцепления; общее устройство и принцип работы двухдискового сцепления; общее устройство и принцип работы гидравлического и механического приводов сцепления; устройство пневмогидравлического усилителя привода сцепления. Особенности сцепления с диафрагменной пружиной. Основные неисправности сцепления, их признаки и причины; правила эксплуатации сцепления, обеспечивающие его длительную и надежную работу.	2
	2	**Сцепление. Практическое занятие №9.** Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ сцепления, привода сцепления. Регулировки сцепления.	2
	3	**Коробки передач и раздаточные коробки.** Назначение, общее устройство и принцип работы коробки переключения передач. Понятие о передаточном числе и крутящем моменте. Схемы управления механическими коробками переключения передач. Основные неисправности механической коробки переключения передач, их признаки и причины. Автоматизированные (роботизированные) коробки переключения передач; гидромеханические и бесступенчатые автоматические коробки переключения передач. Признаки неисправностей автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробки переключения передач. Особенности эксплуатации автомобилей с автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробками передач.	4

		Назначение и общее устройство раздаточной коробки. Назначение, устройство и работа коробки отбора мощности. Устройство механизмов включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности.	
		Практическое занятие №10 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ коробки передач, раздаточной коробки и коробки отбора мощности.	2
		Самостоятельная работа Подготовить реферат на тему: «Раздаточные коробки в автомобилях повышенной проходимости».	2
	4	**Карданная передача.** Назначение, устройство и работа карданной передачи. Типы карданных шарниров. Устройство, и работа карданных шарниров неравной и равной угловой скорости (ШРУС). Устройство карданных валов и промежуточных опор. Обзор конструкции карданных передач автомобилей.	2
	5	**Ведущие мосты.** Назначение, устройство и работа главной передачи, дифференциала и приводов управляемых колес. Маркировка и правила применения трансмиссионных масел. Основные элементы ведущего моста колесных машин. Назначение и типы главных передач и их сравнительная характеристика. Устройство одинарной главной передачи: простой и гипоидной. Устройство двойной главной передачи: центральной и разнесенной. Колесная передача: простая и планетарная. Главная передача с проходным валом. Классификация дифференциалов. Устройство, работа и свойства конического и кулачкового дифференциала, дифференциала повышенного трения и свободного хода. Назначение межосевого дифференциала. Блокировка дифференциала. Типы полуосей и их устройство.	4
		Практическое занятие №11 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ ведущих мостов, главных передач, дифференциалов, полуосей.	2
		Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: «Управляемые ведущие мосты».	2
	6	**Ходовая часть.** Назначение и состав ходовой части: назначение и общее устройство ходовой части транспортного средства. Неисправности ходовой части, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	2
	7	**Рама. Передняя и задняя оси.** Основные элементы рамы. Назначение и типы осей. Устройство передней управляемой оси автомобиля. Углы установки колес: развал, схождение. Углы установки шкворней: продольный и поперечный наклон. Влияние углов установки колес и шкворней на безопасность движения и износ шин. Особенности устройства переднего ведущего моста автомобиля.	2
	8	**Подвеска.** Назначение, общее устройство и принцип работы передней и задней	2

		подвесок; назначение и работа амортизаторов; неисправности подвесок, влияющие на безопасность движения автомобиля.	
		Колеса и шины. Практическое занятие № 12 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ колес и шин, систем регулирования давления воздуха в шинах.	2
		Самостоятельная работа Типы колес. Устройство дисковых и бездисковых колес. Крепление колес. Литые автомобильные колёса. Виды и маркировка дисков колес. Крепление колес. Назначение шин. Классификация шин. Устройство камерной шины: покрышка, камера, вентиль, ободная лента. Особенности покрышек радиальной и диагональной конструкций и их сравнительная характеристика. Бескамерные шины, преимущества и недостатки. Низкопрофильные, широкопрофильные и арочные шины. их устройство и маркировка; летние и зимние автомобильные шины; нормы давления воздуха в шинах; система регулирования давления воздуха в шинах; условия эксплуатации, обеспечивающие надежность автомобильных шин; влияние углов установки колес на безопасность движения автомобиля и интенсивность износа автомобильных шин.	2
	10	**Рулевое управление.** Назначение систем рулевого управления, их разновидности и принципиальные схемы. Требования, предъявляемые к рулевому управлению. Схема поворота колесных машин. Назначение рулевой трапеции. Назначение и типы рулевых механизмов. Устройство червячных, винтовых, реечных и комбинированных рулевых механизмов, применяемых на изучаемых автомобилях и тракторах. Понятие об угловом передаточном числе рулевого механизма. Назначение и типы рулевых приводов. Устройство нерасчлененного и расчлененного рулевых приводов. Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим и электрическим усилителем. Масло, применяемое в гидравлических усилителях рулевого управления. Система управления электрическим усилителем руля. Устройство, работа и основные неисправности шарниров рулевых тяг. Неисправности систем рулевого управления, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	2
		Практическое занятие № 13 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ рулевого управления, гидроусилителя, электроусилителя, шарниров рулевых тяг. Регулировка схождения и развала колес.	2
		Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: «Рулевое управление автомобиля КАМАЗ»	2
	11	**Тормозная система.** Устройство барабанно-колодочных и дисковых тормозных	2

		механизмов. Общее устройство и принцип работы тормозных систем. Рабочая и стояночная тормозные системы, их назначение, общее устройство и принцип работы. Назначение и общее устройство запасной тормозной системы. Назначение, устройство и работа элементов вспомогательной тормозной системы. Общее устройство тормозной системы с пневматическим приводом. Работа тормозного крана и тормозных механизмов. Контроль давления воздуха в пневматическом приводе. Общее устройство тормозной системы с пневмогидравлическим приводом. Работа пневмоусилителя и тормозных механизмов. Тормозные жидкости, их виды, состав и правила применения. Ограничения по смешиванию различных типов тормозных жидкостей. Неисправности тормозных систем, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	
		Практическое занятие № 14-15 Получение практических навыков по выполнению разборочно-сборочных работ тормозных систем с механическим, гидравлическим и пневматическим приводом.	3
		Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: «Тормозная система автомобиля КАМАЗ»	1
	12	**Кузов и кабина.** Схемы компоновки автомобилей. Типы кузовов грузовых автомобилей. Устройство кабины грузового автомобиля. Откидывающая кабина. Арматура кабины. Устройство кузова типа «платформа» (бортовой кузов). Система отопления и вентиляции кабины. Устройство и работа стеклоочистителя.	1
		Всего	86

3.3. Программа учебной практики УП.06.01 профессионального модуля ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)

Цель учебной практики УП.06.01 профессионального модуля:
- дать студентам первичные сведения и навыки по выполнению основных слесарных операций

Задачи учебной практики УП.06.01 профессионального модуля:
- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных слесарных операций;
- освоение технологии обработки деталей механизированным инструментом;
- формирование у студентов умений и навыков в изготовлении простых деталей;
- обеспечение меж предметных связей, а также связи практики с теоретическим обучением.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
ПМ. 06 Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов		230
Раздел 1. Учебная практика (Слесарная)		108
Тема 1.1. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	6
	Цель и задачи слесарно-механической практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Правила внутреннего трудового распорядка. Техника безопасности в слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах. Защитные устройства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях.	
Тема 1.2	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	6

Общие слесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря.	Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими. Прочие разметки. Брак при разметке и методы его ликвидации. Техника безопасности при разметке. Подготовка поверхности детали и заготовки к разметке. Произвольное нанесение прямолинейных рисок. Нанесение взаимно-параллельных рисок. Нанесение замкнутых контуров из прямых линий. Кернение разметочных рисок. Разметка объемных деталей по чертежу и образцу. Кернение по прямым и криволинейным линиям.	
Тема 1.3 Слесарная обработка металлов Основные виды: опиливание, сверление, клёпка, шабрение.	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)* Назначение, сущность и применение опиливания. Виды работ, выполняемые опиливанием. Напильники, их типы и назначение. Правила опиливания плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных. Хватка, движение и балансировка напильника. Приемы опиливания прямолинейных и криволинейных поверхностей. Контроль качества опиливаемых поверхностей. Дефекты при опиливании листов и меры по их предупреждении. Правила техники безопасности при опиливании. Изучить устройства, правила пользования, применение, пределы измерения измерительных инструментов (верстаки, тиски, линейка, штангенциркуль, индикатор, микрометр, калибры, поверочные плиты)	6
Тема 1.4 Разметка заготовок.	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)* Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими. Прочие разметки. Брак при разметке и методы его ликвидации. Техника безопасности при разметке. Произвести разметку учебно-тренировочных пластин. Подготовка поверхности детали и заготовки к разметке. Произвольное нанесение прямолинейных рисок. Нанесение взаимно параллельных рисок. Нанесение замкнутых контуров из прямых линий. Кернение разметочных рисок. Кернение по прямым и криволинейным линиям.	6
Тема 1.5	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	6

Правка, рихтовка и гибка.	Назначение, применение и сущность правки, рихтовки металла. Применяемый инструмент и приспособления. Приемы правки полосового, листового и пруткового материала, а также труб. Механизация процессов правки. Назначение и применение гибки. Холодная и горячая гибка. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при гибке. Особенности гибки труб. Возможные дефекты при правке, рихтовке и гибке; меры их предупреждения. Техника безопасности при гибке, рихтовке и правке. Изогнуть полосу под прямым углом. Изогнуть полосу двойным изгибом с применением оправок. Изогнуть полосу в кольцо. Выправить полос. заготовку, круглый пруток на призмах.	
Тема 1.6 Рубка металлов.	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)* Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления, заточка инструмента, контроль качества, виды и причины брака. Правила безопасности труда при рубке металла. Рубка полосового металла в тисках: закрепить и отрубить. Срубание металла по широкой поверхности. Рубка металла на плите. Правка на плите листового и полосового материала. Правка прутков, труб, уголкового материала. Рихтовка полосового, пруткового и листового материала после термической обработки. Гибка под различными углами полосового материала. Гибка труб из различных материалов, гибка колец.	6
Тема 1.7 Резка материалов.	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)* Назначение и сущность процессов резания металлов. Способы резания металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Ручная ножовка, ее устройство и приемы работы с ней. Ножницы, кусачки и их устройство. Станки для резания металла. Закрепление металла в тисках, положение корпуса и движение рук при работе с ножовкой. Резание металлов ручными и механическими ножницами, а также кусачками и абразивными кругами. Возможные дефекты при резании металлов и меры по их предупреждению. Техника безопасности при резании металлов. Произвести замену полотна в ножовке. Отработать рабочее движение ножовкой. Резка квадратного и круглого пруткового материала. Резка труб труборезом, листового материала ручными ножницами. Закрепление материалов (квадратного, круглого, прямоугольного сечения) в тисках и резание ножовкой без разметки и по рискам. Отрезание по меткам углового и полосового материала. Резание механическими ножницами. Резание металла в продольном и поперечном направлениях. Резание проволоки кусачками.	6
Тема 1.8	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	6

Опиливание и распиливание металлических заготовок.	Назначение, сущность и применение опиливания. Виды работ, выполняемые опиливанием. Напильники, их типы и назначение. Правила опиливания плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных. Хватка, движение и балансировка напильника. Приемы опиливания прямолинейных и криволинейных поверхностей. Контроль качества опиливаемых поверхностей. Дефекты при опиливании листов и меры по их предупреждению. Правила техники безопасности при опиливании. Опиливание плоскостей и поверхностей драчевыми и личными напильниками с контролем качества лекальной линейкой. Опиливание параллельных и непараллельных поверхностей с контролем перпендикулярности и параллельности поверочной линейкой, угольникам, штангенциркулем и кронциркулем. Опиливание криволинейных (вогнутых и выпуклых) поверхностей по шаблонам и разметке. Снятие фасок.	
Тема 1.9 Сверление, зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий.	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	6
	Сущность и назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Способы крепления сверл, зенкеров, разверток; способы крепления заготовок. Основные части и механизмы сверлильного станка. Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам. Причины брака при сверлении и меры их предупреждения. Техника безопасности при сверлении на станках, ручными и электрическими машинами. Назначение и область применения зенкерования. Виды зенковок, работа с зенковками. Типы разверток, их назначение и применение. Развертывание поверхностей. Управление сверлильными станками, крепление сверл в патроне. Сверления сквозных и глухих отверстий по разметке при ручной подаче. Углы заточки сверл. Зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок, под цилиндрическую головку, на заданный размер. Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий под заданный размер.	
Тема 1.10 Нарезание резьбы.	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	6
	Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Правила нарезания резьбы. Таблица резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. Техника безопасности при нарезании резьбы. Нарезание наружной резьбы. Упаковка и крепление плашки в плашкодержателе и проверка наружного диаметра резьбы штангенциркулем. Нарезание внутренней резьбы. Прогонка резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях. Проверка внутренней резьбы калибрами. Контроль качества резьбы.	
Тема 1.11	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	6

Клёпка деталей.	Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Приемы и способы клепки. Определение размеров заклепки по таблицам. Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке. Подготовка материалов к склепыванию. Склепывание двух листов потайными заклепками с круглой головкой под обжимку. Склепывание листового металла с листовым изоляционным материалом трубчатыми заклепками из цветных металлов. Освоение приемов клепки при помощи пневматических и электровибрационных молотков. Клепка на заклепочных станах.	
Тема 1.12 Комплексная слесарная работа.	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	6
	Последовательность выполнения комплексной работы по технологической документации. Чтение чертежей и ознакомление с эскизами деталей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Подготовка рабочего места. Выполнение слесарных операций. Контроль качества работы. Техника безопасности труда.	
	Практические занятия. ***Последовательность выполнения комплексной работы.*** ***Изготовление несложных слесарных изделий по чертежам, эскизам, инструкционным технологическим картам с применением изученных слесарных операций для колледжа и базовых предприятий.***	
Тема 1.13 Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	6
	Цель и задачи монтажно-демонтажной практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Правила внутреннего трудового распорядка. Техника безопасности в слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах. Защитные устройства и их применение. Правила пользования грузоподъемными средствами (домкратом, талью, лебедкой и др.). Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях.	
Тема 1.14 Выполнение работ по разборке автомобиля	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	14
	Распределение по рабочим местам. Организация рабочего места и безопасность труда в процессе разборки автомобиля. Ознакомление с технологической картой на разборку автомобиля и отдельных агрегатов. Порядок составления дефектной ведомости. Подготовка автомобиля к ремонту. Наружная мойка, слив масла, топлива и воды. Разборка автомобиля: снятие кузова, приборов питания, электрооборудования, кабины, двигателя с коробкой передач и карданной передачи. Выкатывание переднего и заднего мостов. Снятие рессор, амортизаторов, рулевого управления, приборов привода тормозов. Участие в разборке отдельных узлов, приборов и агрегатов автомобиля.	
Тема 1.15 Выполнение работ по сборке автомобиля	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	16
	Распределение по рабочим местам. Организация рабочего места и безопасность труда в процессе сборки автомобиля. Ознакомление с технологической картой на сборку автомобиля и отдельных агрегатов.	

	Установка рессор, тормозных систем, топливного бака, переднего и заднего мостов, двигателя, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, рулевого управления, редуктора, кабины, кузова и электрооборудования на раму автомобиля. Заправка автомобиля маслом и водой (охлаждающей жидкостью). Проверка действия узлов, механизмов и приборов. Сдача автомобиля.	
	Всего	230

3.4. Программа производственной практики ПП.06 профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)

Цель производственной практики ПП.06 профессионального модуля:

- Углубление и расширение понимания технологических, производственных процессов, выполняемых обучающимися непосредственно на рабочих местах;
- формирование четкого представления о роли и месте изучаемых технологических процессов при ТО и ремонте дорожной техники;
- Развитие умения активно применять знания, полученные при общей подготовке, в процессе решения задач в производственных условиях.

Задачи производственной практики ПП.06 профессионального модуля:

- Приобретение обучающимися профессиональных умений; закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении МДК 06.01.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и видов работ производственной практики	**Содержание материала производственной практики**	**Объем часов**
1	**2**	**3**
Раздел 1. Организация технического обслуживания и ремонта строительных, дорожных машин, тракторов и транспортных средств в различных условиях эксплуатации		36
МДК 06.01 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств		36
Тема 1.1 Ознакомление со	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*	

структурой и производственной деятельностью дорожной организации (предприятия)	Изучение структуры производственной деятельности дорожно-строительной организации(предприятия) и ее материально-технической базы, правил внутреннего распорядка, графика прохождения производственной практики.	4
Тема 1.2 Участвовать в организации и выполнять работы по проведению ТО и ТР строительных, дорожных машин, тракторов и транспортных средств	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)* Работа в качестве слесаря авторемонтника на постах диагностики, технического обслуживания №1(ТО-1), технического обслуживания №2(ТО-2), текущего ремонта и других производственных участках.	12
Тема 1.3 Выполнять работы по диагностированию строительных, дорожных машин, тракторов и транспортных средств, их агрегатов и систем.	**Содержание** (указывается перечень дидактических единиц) Выбор диагностического оборудования для определения технического состояния ДСМ, его агрегатов и систем. Отработка навыков по диагностированию ДСМ, его агрегатов и систем и устранение простейших неполадок и сбоев в работе.	10
Тема 1.4 Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту ДСМ с использованием различных приспособлений и инструментов.	**Содержание** (указывается перечень дидактических единиц) Подготовка сменных комплектов узлов, деталей и механизмов для ремонта в соответствии с техническим заданием. Проведение дефектации деталей в соответствии с технологической инструкцией. Применение контрольно-измерительных приборов, инструментов и приспособлений в соответствии с видом и способом ремонта	10
	Всего	36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается наличием учебных кабинетов «Устройство дорожных машин, автомобилей и тракторов» и «Конструкции путевых и строительных машин».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- учебные парты;
- стол преподавателя;
- комплект учебно – методической документации;
- комплект нормативной литературы;
- компьютер;
- проектор;
- интерактивная доска;
- видеомагнитофон;
- комплект макетов и разрезных агрегатов.

Кабинет «Устройство дорожных машин, автомобилей и тракторов»:

-Двигатель СМД-62; ЯМЗ-236, КАМАЗ-740, ЗМЗ-53, ЗИЛ-130
- комплект макетов по устройству кранов;
- комплект макетов по устройству тракторов;
- комплект разрезных агрегатов по устройству гидропривода СДМ;
- комплект разрезных агрегатов по устройству механизированного инструмента;
- комплект разрезных агрегатов по различным системам трактора;
-комплект разрезных агрегатов по автоматическим системам управления СДМ;
- комплекты слесарного инструмента для разборочно-сборочных работ;
- Методика выполнения практических работ.
- Журнал по технике безопасности.
- электронные видеоматериалы;
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты плакатов и альбомов.

Кабинет «Конструкции путевых и строительных машин»:

- комплект макетов по устройству тракторов;
- комплект разрезных агрегатов по устройству гидропривода СДМ;
- комплект разрезных агрегатов по устройству механизированного инструмента;
- комплект разрезных агрегатов по различным системам автомобиля и трактора;
- комплекты слесарного инструмента для разборочно-сборочных работ;
- Методика выполнения практических работ.
- Журнал по технике безопасности.
- электронные видеоматериалы;
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты плакатов и альбомов.

Учебный полигон:

- автогрейдеры ДЗ-143 и ДЗ-180А;
- бульдозеры ДЗ-42Г и Т- 150К;
- автомобили ГАЗ-3307 и КАМАЗ-55111;
-автомобили УАЗ-31512 и ГАЗ-3110;
- автомобили ГАЗ-3302 и ВАЗ-2115.

Оснащение мастерских и рабочих мест мастерских:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки и метизы, необходимые для ведения работ.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые проводятся в мастерских дорожных организациях и предприятиях коммунального хозяйства.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

Учебники:

1. Гладов, Г.И. Устройство автомобилей / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. - М.: ИЦ «Академия», 2017.
2. Роговцев, В.Л. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств /В.Л. Роговцев, А.Г. Пузанков. М.: Транспорт, 2014.
3. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. М.: ИЦ «Академия», 2014.
4. Набоких, В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов /В.А. Набоких. М.: ИЦ «Академия» 2014.
5. Полосин, М.Д. Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов / М.Д. Полосин, Э.Г. Ронинсон, М.: ИД Академия, 2012;

Дополнительные источники:

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. - М.: ИЦ «Академия», 2020.
2. Краморенко, Г.В., Барашков И.В, Техническое обслуживание автомобилей. - М.; ИЦ «Академия», 2015.

Электронные издания (электронные ресурсы)

Учебный курс «Устройство автомобилей» — Форма доступа: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=2065&module_id=764337#764337

Журналы:

1. «Грузовик пресс»,
2. «За рулем»;
3. «Автомобильный транспорт»;
4. Проспекты и рекламные буклеты производителей автомобильной и автотракторной техники.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лабораторная работа, лекция, семинар, самостоятельная работа. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса предусматривает применение активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, моделирования и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Количество часов, отведенных на оказание консультативной помощи при освоении профессионального модуля, определяется учебным заведением самостоятельно (с учетом 2 часов консультаций, предусмотренных на учебную группу на каждый учебный год).

При изучении профессионального модуля обязательно прохождение учебной и производственной практики. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Изучение программы профессионального модуля завершается квалификационным экзаменом.

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин и модулей:
ОГСЭ.01 «Основы философии»
ОГСЭ.02 «История»
ОГСЭ.03 «Иностранный язык»
ОГСЭ.04 «Физическая культура»
ОГСЭ.05 «Социальная психология»
ЕН. 01 «Математика»

ЕН. 02 «Информатика»
ЕН.03 «Экологические основы природопользования»
ОП.01«Инженерная графика»
ОП.02 «Техническая механика»
ОП.03 «Электротехника и электронная техника»
ОП.04 «Материаловедение»
ОП.05 «Метрология и стандартизация»
ОП.06 «Структура транспортной системы»
ОП.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
ОП.08 «Правовое обеспечение в профессиональной деятельности»
ОП.09 «Охрана труда»
ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»

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 ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов) и специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:
-инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов,
-мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-ого раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-	- демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по

строительных машин и тракторов в соответствии с требованиями технологических процессов	дорожно-строительных машин и тракторов в соответствии с требованиями технологических процессов	производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	- демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин посредством применения диагностических средств	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов	- демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	- демонстрирует навыки оформления конструкторско-технической и технологической документации разработки технологического процесса ремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 3.7 Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	-знает и выполняет нормативные требования документов, правил и стандартов, устанавливающих требования к экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

Интегральная оценка освоения профессионального модуля и общих компетенций определяется экзаменационной комиссией и делается вывод: «ПМ освоен» или «ПМ не освоен».

Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практикам
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практикам
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практикам
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

1.3. Распределение типов контрольных заданий при текущем контроле знаний и на промежуточной аттестации

Название темы по программе МДК	Типы контрольного задания, номер			
	Практическая работа	Тестовые задания	Самостоятельная работа	Задание зачета
Общие сведения об автомобилях и тракторах				1-1;2-1 2-27;
Общее устройство автомобиля и трактора		2 задания по 5 вопросов		1-6; 2-7
Общее устройство и рабочие процессы				1-4; 2-6
Кривошипно-шатунный механизм	ПР №1	1 задание по 10 вопросов		1-8; 2-8
Газораспределительный механизм	ПР №2	1 задание по 10 вопросов	Подготовить сообщение на тему: «ГРМ современных двигателей».	1-9; 2-9
Система охлаждения	ПР №3	1 задание по 10 вопросов		1-5; 2-4
Смазочная система	ПР №4	19 заданий по 4 вопроса	Подготовить сообщение на тему: «Системы смазки современных двигателей».	1-10; 2-10
Система питания карбюраторных и газовых двигателей	ПР №5	2 задания по 10 вопросов	Подготовить доклад на тему: «Проблемы газификации автотранспорта в России».	1-12; 2-11
Система питания дизельных двигателей	ПР №6	7 заданий по 10 вопросов	Подготовить реферат на тему: «Дымность и токсичность выхлоп-ных газов дизелей»	1-13; 1-28; 2-13
Система питания инжекторных двигателей	ПР №7		Подготовить сообщение на тему: «Распределенный впрыск топлива на ДВС».	1-14; 1-29; 2-5; 2-30

Пусковые двигатели и подогреватели	ПР №8			1-16 2-26
Трансмиссии автомобилей		8 задания по 5 вопросов		1-17; 1-27 2-2
Сцепление	ПР №9	2 задания по 10 вопросов		1-2; 2-28
Коробки передач и раздаточные коробки	ПР №10	1 задание по 10 вопросов	Подготовить реферат на тему: «Раздаточные коробки в автомобилях повышенной проходимости».	1-7; 2-15;
Карданная передача		4 задания по 5 вопросов		1-15; 2-29
Ведущие мосты	ПР №11	15 заданий по 4 вопроса	Подготовить сообщение на тему: «Управляемые ведущие мосты».	1-3; 2-3
Ходовая часть		1 задание по 10 вопросов		1-19; 2-27
Рама. Передняя и задняя оси		1 задание по 5 вопросов		1-18; 2-18
Подвеска		8 заданий по 5 вопросов		1-24; 2-12
Колеса и шины	ПР №12	10 заданий по 5 вопросов	Подготовить сообщение на тему: «Колеса грузовых и легковых авто-мобилей»	1-20; 2-19
Рулевое управление	ПР №13		Подготовить сообщение на тему: «Рулевое управление автомобиля КАМАЗ»	1-21; 2-29
Тормозная система	ПР №14 ПР№15	1 задание по 10 вопросов	Подготовить сообщение на тему: «Тормозная система автомобиля КАМАЗ»	1-22; 1-30;

				2-22
Кузов и кабина				1-26; 2-21
Дифзачет (Тестовые задания 2 варианта по 30 заданий)				

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

Лист экспертизы

рабочей программы профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)

по специальности 23.02.04

Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и

оборудования

.

Наименование ППССЗ 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования_____
Код и наименование профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)_____
Автор(ы) Афанасьев А.В._____

№	Предмет экспертизы	Критерии оценивания	Экспертная оценка*
1	**Структура рабочей программы (техническая экспертиза)**		
1.1.	Структура рабочей программы ПМ	1.1.1 Структура рабочей программы включает в себя разделов не меньше требований ФГОС	2
		1.1.2. Соответствие структуры рабочей программы форме программы ПМ, утвержденной в ОУ	2
1.2.	Паспорт рабочей программы ПМ	1.2.1. Наличие раздела "Паспорт рабочей программы ПМ" и его соответствие утвержденной в ОУ формой программы	2
		1.2.2. Соответствие паспорта макету программы (указаны область применения программы, место ПМ в структуре ОПОП, цели и задачи, количество часов на освоение программы)	2
		1.2.3. Соответствие объема часов на освоение ПМ объему, указанному в РУП	2
1.3.	Результаты освоения ПМ	1.3.1. Наличие раздела "Результаты освоения ПМ"	2
		1.3.2. Указаны результаты обучения в соответствии с ФГОС	2
1.4.	Структура и содержание ПМ	1.4.1. Наличие раздела "Структура и содержание ПМ"	2
		1.4.2. Имеется тематический план ПМ, в котором указаны коды профессиональных компетенций, наименование разделов ПМ, объем часов, отведенный на освоение МДК и практик	2
		1.4.3. Имеется содержание обучения по ПМ, где приведены наименование разделов ПМ, МДК и тем, содержание учебного материала, перечень лабораторных работ и практических занятий, содержание самостоятельной работы обучающихся, тематика курсовых работ (проектов), виды работ учебной и производственной практик, объем часов и уровень освоения	2
		1.4.4. Имеется содержание учебной / производственной практики ПМ, где приведено наименование разделов ПМ, МДК и видов работ учебной / производственной практики, содержание материала учебной / производственной практики, объем часов и уровень освоения	2

1.5.	Условия реализации ПМ	1.5.1. Указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению (учебные кабинеты, мастерские, лаборатории, оборудование, ТСО, необходимые для реализации программы) 1.5.2. Имеется перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, оформленный в соответствии с ГОСТом и требованиями к году издания 1.5.3. Указаны общие требования к организации образовательного процесса, в которых описаны условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся, перечислены учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля 1.5.4. Приведены требования к кадровому обеспечению образовательного процесса в соответствии с ФГОС	2 2 2 2
1.6.	Контроль и оценка результатов освоения ПМ	1.6.1. Результаты обучения соответствуют результатам, указанным в паспорте рабочей программы ПМ и разделе 2 1.6.2. Определены формы и методы контроля и оценки результатов обучения 1.6.3. Формы контроля конкретизированы с учетом специфики обучения	2 2 2
1.7	Оформление рабочей программы ПМ	1.7.1. Имеется титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями 1.7.2. Имеется оглавление, наименования разделов рабочей программы соответствуют наименованиям, указанным в оглавлении 1.7.3. Рабочая программа оформлена в соответствии с общими требованиями к оформлению текстовых документов, методическими рекомендациями по составлению рабочих программ ПМ и утвержденной в ОУ формой рабочей программы ПМ	2 2 2
1.8	Объем времени на освоение ПМ	1.8.1. Общий объем времени, отведенного на освоение ПМ (всего часов), в паспорте рабочей программы, таблицах "Содержание обучения" и "Тематический план ПМ" совпадает 1.8.2. Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте рабочей программы, таблицах "Содержание обучения" и "Тематический план ПМ" совпадает 1.8.3. Объем времени, отведенного на самостоятельную работу, в паспорте рабочей программы, таблицах "Содержание обучения" и "Тематический план ПМ" совпадает 1.8.4. Объем времени, отведенного на учебную и производственную практики, в паспорте рабочей программы, таблицах "Содержание обучения" и "Тематический план ПМ" совпадает	2 2 2 2
2	**Содержание рабочей программы (содержательная экспертиза)**		
2.1	Паспорт рабочей	2.1.1. Формулировка пункта 1.1 "Область	2

	программы ПМ	применения программы" в достаточной мере определяет специфику использования рабочей программы ПМ в основном и дополнительном профессиональном образовании	
		2.1.2. Формулировка профессиональных компетенций, знаний, умений и практического опыта в инвариантной части соответствует ФГОС	2
		2.1.3. % отличия рабочей программы от примерной (в случае ее наличия) или от требований ФГОС	2
		2.1.4. Наличие дополнительных компетенций, знаний, умений и практического опыта	2
		2.1.5. Требования к умениям, знаниям и практическому опыту в инвариантной части соответствуют ФГОС	2
		2.1.6. Добавлены требования к умениям, знаниям и практическому опыту (на основании чего?) с учетом требований работодателей	2
2.2.	Результаты освоения ПМ	2.2.1. Формулировка вида профессиональной деятельности соответствует ФГОС	2
		2.2.2. Формулировка профессиональных и общих компетенций соответствует ФГОС	2
2.3.	Структура и содержание ПМ	2.3.1. Наименование разделов ПМ начинается с отглагольного существительного	2
		2.3.2. Наименование разделов ПМ отражает совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний	2
		2.3.3. Почасовое распределение разделов, МДК и тем - оптимально	2
		2.3.4. Содержательное распределение между «теорией», лабораторными работами, практическими занятиями, практикой полностью соответствует основным показателям оценки результатов обучения	2
		2.3.5. Почасовое распределение между «теорией», лабораторными работами, практическими занятиями, практикой соответствует специфике основных показателей оценки результатов обучения	2
		2.3.6. Уровень освоения учебного материала определен с учетом формируемых умений и практического опыта в процессе выполнения лабораторных работ, практических занятий, практики	2
		2.3.7. Тематика домашних заданий самостоятельной работы раскрывается «диагностичными» формулировками, отражающими овеществленный результат учебно-познавательной деятельности обучающегося, который можно проверить и оценить (в контексте тематики должны быть обозначены формы результатов выполнения индивидуальных домашних заданий (реферат, сообщение, доклад, презентация, конспект лекций, схема, чертеж, карта и т.п.)	2
		2.3.8. В содержании тем отражены дополнительные (сверх стандарта) знания и умения в соответствии с	2

		заявленными компетенциями 2.3.9 Тематика курсовых работ соответствует специфике и обеспечивает формирование заявленных компетенций	2
2.4	Условия реализации ПМ	2.4.1. Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов учебной деятельности, предусмотренных рабочей программой ПМ 2.4.2. Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов учебной деятельности, предусмотренных рабочей программой ПМ (с учетом количественных характеристик на одного или группу обучающихся из 25 чел.) 2.4.3. Перечень основных и дополнительных источников (включая Интернет-ресурсы) содержательно достаточен для реализации образовательного процесса 2.4.4. Требования к организации образовательного процесса в достаточной мере раскрывают особенности освоения программы (как минимум описываются условия проведения занятий, организации практики, консультационной помощи обучающимся, перечисляются учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного ПМ) и соответствуют требованиям к практическому опыту, умениям и знаниям, установленным ФГОС 2.4.5. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров достаточны для качественного обеспечения обучения и руководства практикой	2 2 2 2 2
2.5	Контроль и оценка результатов освоения ПМ	2.5.1. Результаты освоения ПМ сформулированы однозначно для понимания и оценивания 2.5.2. Основные показатели оценки результатов освоения ПМ соответствуют заявленным компетенциям 2.5.3. Основные показатели оценки результатов освоения ПМ в полной мере раскрывают специфику соответствующих профессиональных и общих компетенций 2.5.4. Основные показатели оценки результатов освоения ПМ носят системный характер, в полной мере обеспечивают комплексный подход к оценке результатов освоения ПМ и являются основанием для создания измерительных материалов 2.5.5. Комплекс форм и методов контроля и оценки умений и знаний образует систему достоверной и объективной оценки уровня освоения ПМ 2.5.6. Текст раздела "Контроль и оценка результатов освоения ПМ" содержит: - в достаточной мере информацию об организации, средствах и проведении аттестации обучающихся; - перечень контрольных точек, обеспечивающий текущий контроль и промежуточную аттестацию;	2 2 2 2 2 2 2

		- указание применяемой технологии оценки 2.5.7. Предлагаемые методики, виды, типы, формы контроля позволяют обучающемуся предъявить результат обучения	2

* экспертная оценка проводится председателем ЦК до начала внешней экспертизы:
0 баллов - отсутствие признака, 1 балл - признак проявлен не в полном объеме или деятельность (результат, условие) требует коррекции, 2 балла - представлены факты, полностью подтверждающие наличие признака.

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ *(следует выбрать одну из перечисленных альтернативных позиций)*	**да**	**нет**
Рабочая программа профессионального модуля полностью соответствует ФГОС, может быть рекомендована к рассмотрению внешним экспертом и Экспертным советом ОУ	да	-
Рабочая программа профессионального модуля рекомендована к доработке	-	нет

Замечания и рекомендации эксперта по доработке:
Замечаний нет _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Эксперт Афанасьев А.В. председатель ПЦК транспортных и строительных технологий

Протокол заседания ПЦК №1 от "28" августа 2021 г.
Председатель ПЦК _____/А.В. Афанасьев/

Лист

технической экспертизы рабочей программы профессионального модуля ПМ. 06
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов), представленного Афанасьевым А.В.

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и оглавления			
1.	Наименование рабочей программы профессионального модуля на титульном листе совпадает с наименованием профессионального модуля в тексте ФГОС	да	
2.	Нумерация страниц в «Оглавлении» верна	да	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля» и раздела 2 «Результаты освоения профессионального модуля»			
3.	Раздел 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля» имеется	да	
4.	Наименование программы профессионального модуля совпадает с наименованием на титульном листе	да	
5.	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен	да	
6.	Наименование основного вида профессиональной деятельности (ВПД) совпадает с наименованием профессионального модуля	да	
7.	Перечень профессиональных компетенций (ПК) содержит все компетенции, перечисленные в тексте ФГОС	да	
8.1.	Пункт 1.2. «Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля» (базовая часть) заполнен	да	
8.2.	Пункт 1.2. «Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля» (вариативная часть) заполнен (если на модуль распределены вариативные часы)	да	
9.1.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (базовая часть)	да	
9.2.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (вариативная часть) (если на модуль распределены вариативные часы)	да	
10.	Пункт 1.3. «Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля» заполнен	да	
11.	Раздел 2 «Результаты освоения профессионального модуля» заполнен	да	
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)»			
12.	Раздел 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля» имеется	да	
13.	Таблица5.1. Контроль и оценка освоения ПК заполнена	да	
14.	Таблица5.2. Контроль и оценка освоения ОК заполнена	да	
15	Таблица5.3. Контроль и оценка освоения МДК заполнена	да	
16	Таблица5.4. Контроль и оценка освоения учебной практики заполнена	да	
17	Таблица5.5. Контроль и оценка освоения производственной	да	

	практики заполнена		
Экспертиза раздела 3 «Структура и примерное содержание профессионального модуля»			
18	Раздел 3 «Структура и примерное содержание профессионального модуля» имеется	да	
19	Таблица 3.1. «Тематический план профессионального модуля» заполнена в соответствии с макетом программы	да	
20	Таблица 3.2. «Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)» заполнена в соответствии с макетом программы	да	
21	Количество и наименования междисциплинарных курсов совпадают с указанными в тексте ФГОС	да	
22	Наименования разделов модуля в табл. 3.1 и 3.2. совпадают	да	
Экспертиза раздела 4 «Условия реализации программы профессионального модуля»			
23	Раздел 4 «Условия реализации программы профессионального модуля» имеется	да	
24	Пункт 4.1. «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнен	да	
25.	Пункт 4.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен	да	
26	Пункт 4.3. «Общие требования к организации образовательного процесса» заполнен	да	
27.	Пункт 4.4. «Кадровое обеспечение образовательного процесса» заполнен	да	

Лист

содержательной экспертизы рабочей программы профессионального модуля ПМ.06
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов), представленного Афанасьевым А.В.

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		соответствует	Соответствует в половине и более случаев	Не соответствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля» и раздела 2 «Результаты освоения профмодуля»					
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствуют тексту ФГОС (разделы 1.1., 2 и 5)	соответствует			
2.	Возможности использования примерной программы профессионального модуля описаны полно и точно	соответствует			
3.1	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям (базовая часть) соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС) (п.1.2)	соответствует			
3.2	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям (вариативная часть) необходимы для овладения указанным в п.1.1. ВПД, конкретизированы с учетом потребностей работодателей	соответствует			
4	Количество часов рассчитано верно, соответствует учебному плану	соответствует			
5	В разделе 2 наименование результатов обучения приводится в соответствии с текстом ФГОС	соответствует			
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)»					
6	Основные показатели оценки результата освоения ПМ позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих ПК	соответствует			
7	Совокупности показателей достаточно для оценки ПК	соответствует			
8	Отсутствуют избыточные показатели для оценки ПК	соответствует			
9	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК точно и однозначно описывает	соответствует			

	процедуру аттестации				
10	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность ПК	соответствует			
11	Основные показатели оценки результата освоения ПМ позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих общих компетенций (ОК)	соответствует			
12	Совокупности показателей достаточно для оценки ОК	соответствует			
13	Отсутствуют избыточные показатели для оценки ОК	соответствует			
14	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	соответствует			
15	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность ОК	соответствует			
16	Основные показатели оценки результатов освоения МДК позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих знаний и умений (п.1.2.) на заявленном уровне	соответствует			
17	Совокупности показателей достаточно для оценки умений и знаний	соответствует			
18	Отсутствуют избыточные показатели для оценки умений и знаний	соответствует			
19	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения умений и знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации	соответствует			
20	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность умений и приобретение знаний	соответствует			
21	Основные показатели оценки результатов освоения учебной практики позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующего практического опыта (п.1.2.)	соответствует			
22	Совокупности показателей достаточно для оценки практического опыта	соответствует			
23	Отсутствуют избыточные показатели для оценки практического опыта	соответствует			
24	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения практического опыта точно и	соответствует			

	однозначно описывает процедуру аттестации				
25	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность практического опыта	соответствует			
26	Основные показатели оценки результатов освоения производственной практики позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующего практического опыта (п.1.2.)	соответствует			
27	Совокупности показателей достаточно для оценки практического опыта	соответствует			
28	Отсутствуют избыточные показатели для оценки практического опыта	соответствует			
29	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения практического опыта точно и однозначно описывает процедуру аттестации	соответствует			
30	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность практического опыта	соответствует			
Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание программы профессионального модуля»					
31	В тематическом плане профмодуля 3.1. расчет часов произведен в соответствии с п.1.3.	соответствует			
32	Разделы модуля выделены дидактически целесообразно	соответствует			
33	Соотношение учебной и производственной практики дидактически целесообразно	соответствует			
34	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточенно, комбинированно) дидактически целесообразен	соответствует			
35	Формы организации образовательного процесса для аудиторных занятий адекватны виду образовательного результата (знания, умения)	соответствует			
36	Содержание теоретического обучения позволяет сформировать требуемые в п.1.2. знания	соответствует			
37	Содержание лабораторно-практических занятий позволяет сформировать требуемые в п.1.2 умения	соответствует			

38	Содержание учебной практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям	соответствует			
39	Содержание производственной практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту	соответствует			
40	Самостоятельная работа предназначена для освоения единиц содержания, не включенных в аудиторную работу, и сформулирована как указание на дидактическую единицу, деятельность обучающегося по ее освоению и продукт его учебной деятельности	соответствует			
41	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы определена дидактически целесообразно	соответствует			
42	Содержание аудиторной и/или самостоятельной работы включает деятельность, направленную на формирование ОК	соответствует			
43	Объем времени теоретического обучения достаточен для усвоения указанного содержания учебного материала на заявленном уровне	соответствует			
44	Объем времени лабораторных и практических работ достаточен для освоения указанных умений на заявленном уровне	соответствует			
45	Объем времени учебной практики достаточен для формирования указанного практического опыта и умений на заявленном уровне	соответствует			
46	Объем времени производственной практики достаточен для формирования указанного практического опыта на заявленном уровне	соответствует			
Экспертиза раздела 4 «Условия реализации профессионального модуля»					
47	Перечисленные кабинеты (мастерские, лаборатории и др.) и оборудование обеспечивают проведение всех видов занятий, соответствуют ФГОС	соответствует			
48	Основная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы соответствуют требованиям ФГОС к актуальности и содержанию ПМ, учитывается наличие результатов экспертизы учебных изданий в соответствии с порядком, установленным Минобрнауки РФ	соответствует			

49	В п.4.3. перечислены ПМ и УД, изучение которых должно предшествовать освоению ПМ. Содержатся образовательные результаты для входного контроля в соответствии с требованиями к формулировкам образовательного результата соответствующего вида	соответствует			
50	В п.4.3. общие требования к организации образовательного процесса сформулированы конкретно и соответствуют модульно-компетентностному подходу	соответствует			
51	Требования к кадровому обеспечению соответствуют ФГОС	соответствует			

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам внешней экспертизы

Эксперт _____Брейкин Н.А._____
(Ф.И.О.)

_____Инженер, начальник ПО-4 АО «СК «Чувашская автотранспортная компания»_____
(уч. степень, должность, место работы)

провел экспертизу рабочей программы профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)_____
по основной профессиональной образовательной программе 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
(код и наименование направления подготовки и (или) специальности / профессии)

Цель экспертизы: независимая оценка рабочей программы

Предмет экспертизы:

- рабочая программа профессионального модуля;
- ФГОС;
- листы согласования ППССЗ с работодателями.

I. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)_____
разработана в соответствии с рекомендованным макетом.

Структура программы *соответствует /не соответствует* требованиям макета.

1. Цели освоения профессионального модуля: *указаны /не указаны*
2. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ: содержательно-логические связи *определены /не определены*
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля: *указаны /не указаны; соответствуют ФГОС / не соответствуют*
4. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям с учетом требований работодателей: *присутствуют /отсутствуют*
5. Соответствие программы современным требованиям к профессиональной деятельности специалистов: *соответствует /не соответствует*
6. Структура и содержание профессионального модуля

Общая трудоемкость модуля составляет 236 час.

Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы: *соответствует / не соответствует* учебному плану.

Содержание профессионального модуля: наименование разделов, тем профессионального модуля, виды учебной работы, в т.ч. часы самостоятельной работы, коды компетенций: *указаны корректно / не указаны*

7. Содержание учебного материала *соответствует / не соответствует* требованиям ФГОС и требованиям работодателей.
8. Условия организации образовательного процесса: *описаны в полном объеме / не описаны*
9. Изучение современных производственных технологий, средств труда, особенностей организации труда (в т.ч. охраны труда) на предприятиях: *предусмотрено / не предусмотрено*
10. Основные показатели оценки результатов обучения: *представлены в полном объеме / не представлены; соответствуют компетенциям / не соответствуют*
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля:

Основные источники: *представлены в полном объеме / не представлены*

Дополнительные источники: *представлены в полном объеме / не представлены*

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: *представлены в полном объеме / не представлены*

Рекомендуемые источники отвечают требованиям по новизне и направлению подготовки: *да* / *нет*

12. Материально-техническое обеспечение модуля обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных программой: *в полном объеме* / *недостаточно*
13. Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) *соответствуют* / *не соответствуют* требованиям к умениям и знаниям, установленным ФГОС.

II. ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

III. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы рабочей программы профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов) можно сделать заключение, что рабочая программа подготовлена в соответствии с ФГОС, ППССЗ и рекомендованным макетом, соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника, что позволяет использовать ее для реализации ППССЗ в 2021-2022 учебном году.

Эксперт: Брейкин Н.А., инженер, начальник ПО-4 АО «ЧАК»
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы):

_____(подпись)

М.П.

Дата: 27.08.2021