

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«СЕРГИЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБПОУ СО СГТ  
Н.А.Симонова  
Приказ от 30 мая 2022 г. № 180-пд

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И  
РЕМОНТА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ПО ВИДАМ)**

*Профессиональный учебный цикл*

*программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин*

Сергиевск, 2022

## **РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**

Предметно-цикловой комиссии  
«Общепрофессиональный и  
профессиональный цикл»  
Председатель Н.А.Антропов  
Протокол от 27 мая 2022 г. №10

## **ОДОБРЕНО**

Методистом Кузьминовой А.Л.  
27 мая 2022 г.

Составитель:

Василенко С.В., мастер производственного обучения ГБПОУ СО СГТ

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Кузьминова А.Л., методист ГБПОУ СО СГТ

Содержательная экспертиза: Антропов Н.А., председатель ПЦК

«Общепрофессиональный и профессиональный циклы» ГБПОУ СО СГТ

Внешняя содержательная экспертиза

---

---

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «02» августа 2013 г. № 695.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)** является частью основной профессиональной программы - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) СПО в соответствии с ФГОС СПО по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин

ПК 1.2 Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования

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

#### Базовая часть

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

#### **иметь практический опыт:**

- разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту;
- обнаружения и устранения неисправностей

#### **уметь:**

- выполнять основные операции технического осмотра;
- выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;
- применять ручной и механизированный инструмент;
- снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру.

#### **знать:**

- назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин;
- систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;
- способы выявления и устранения неисправностей;
- технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;
- эксплуатационную и техническую документацию.

Вариативная часть – не предусмотрено

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего –1113 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 321 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 214 часов;

самостоятельной работы обучающегося –107 часов;

учебной и производственной практики – 792 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин
ПК 1.2.	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.2	Раздел 1. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт тракторов	396	120	60	-	60	-	108	108
ПК 1.1-1.2	Раздел 2. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин	771	94	54		47		180	396
<b>Всего:</b>		<b>1113</b>	<b>214</b>	<b>114</b>	<b>-</b>	<b>107</b>	<b>-</b>	<b>288</b>	<b>504</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 01.01.</b> Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин		<b>321</b>	
Раздел 1. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт тракторов			
<b>Тема. 1.1</b> Назначение тракторов	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	2
	1 Понятие о тракторе.	4	
	2 Тракторы – основа тяговой энергетики в производстве. История развития отечественного тракторостроения.		
	Практические работы	Не предусмотрено	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.2</b> Классификация и общее устройство тракторов	<b>Содержание</b>	10	2
	1 Классификация тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова.	4	
	2 Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов.		
	<b>Практическая работа №1</b> Устройство, неисправленной системы питания двигателя.	6	
	<b>Практическая работа №2</b> Устройство, неисправленной системы питания двигателя.		
	<b>Практическая работа №3</b> Устройство, неисправленной системы питания двигателя.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.3</b> Двигатели, Системы управления и порядок пуска двигателей тракторов.	<b>Содержание</b>	4	2
	1 Органы управления и контрольно-измерительные приборы тракторов. Требования безопасности труда в период обучения работе на тракторе		
	2 Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.		
	Практическая работа	Не предусмотрено	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.4</b> Принцип работы и	<b>Содержание</b>	4	2

общее устройство двигателя внутреннего сгорания.	1	Классификация двигателей тракторов.		
	2	Способы повышения мощности двигателя внутреннего сгорания.		
		Практические работы	Не предусмотрено	
		Лабораторная работа	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.5</b> Кривошипно-шатунный механизм	<b>Содержание</b>		10	<b>2</b>
	1	Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма.	4	
	2	Ремонт кривошипно-шатунного механизма		
		<b>Практическая работа №4</b> Кривошипно-шатунный механизм двигателей внутреннего сгорания. <b>Практическая работа №5</b> Кривошипно-шатунный механизм двигателей внутреннего сгорания. <b>Практическая работа №6</b> Кривошипно-шатунный механизм двигателей внутреннего сгорания.	6	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.6</b> Распределительный и декомпрессионный механизмы	<b>Содержание</b>		4	<b>2</b>
	1	Декомпрессионный механизмы.		
	2	Газораспределительный механизмы		
		Практические работы	Не предусмотрено	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.7</b> Система охлаждения двигателей	<b>Содержание</b>		8	<b>2</b>
	1	Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение.	2	
		<b>Практическая работа №7</b> Устройство, неисправной системы охлаждения. <b>Практическая работа №8</b> Устройство, неисправной системы охлаждения. <b>Практическая работа №9</b> Устройство, неисправной системы охлаждения.	6	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.8</b> Смазочная система двигателей	<b>Содержание</b>		8	<b>2</b>
	1	Масла для смазывания двигателей. Классификация систем смазывания двигателей.	2	
		<b>Практическая работа №10</b> Устройство, неисправленной системы смазки. <b>Практическая работа №11</b> Устройство, неисправленной системы смазки. <b>Практическая работа №12</b> Устройство, неисправленной системы смазки.	6	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.9</b> Система питания двигателей	<b>Содержание</b>		8	
	1	Назначение, устройство и принцип работы. Системы питания карбюраторных и дизельных двигателей.	2	

		<b>Практическая работа №13</b> Система питания двигателей внутреннего сгорания <b>Практическая работа №14</b> Система питания двигателей внутреннего сгорания <b>Практическая работа №15</b> Система питания двигателей внутреннего сгорания Лабораторные работы	6	
<b>Тема. 1.10</b> Система пуска	<b>Содержание</b>		2	
	1	Условия пуска карбюраторного и дизельного двигателей.		
		Практическая работа Лабораторная работа	Не предусмотрено Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.11</b> Трансмиссия	<b>Содержание</b>		2	
	1	Назначение и классификация трансмиссии. Механические и гидромеханические трансмиссии.		
		Практическая работа Лабораторные работы	Не предусмотрено Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.12</b> Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители	<b>Содержание</b>		2	
	1	Классификация коробок передач, их основные элементы.		
		Практическая работа Лабораторные работы	Не предусмотрено Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.13</b> Промежуточные соединения и карданные передачи	<b>Содержание</b>		8	
	1	Карданные передачи. Шарниры равных угловых скоростей.	2	
		<b>Практическая работа №16</b> Ходовая часть карданные передачи гусеничных тракторов. <b>Практическая работа №17</b> Ходовая часть карданные передачи гусеничных тракторов. <b>Практическая работа №18</b> Ходовая часть карданные передачи гусеничных тракторов. Лабораторные работы	6	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.14</b> Ведущие мосты тракторов	<b>Содержание</b>		8	
	1	Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов.	2	
		<b>Практическая работа №19</b> Ведущие мосты колёсных и гусеничных тракторов <b>Практическая работа №20</b> Ведущие мосты колёсных и гусеничных тракторов <b>Практическая работа №21</b> Ведущие мосты колёсных и гусеничных тракторов Лабораторные работы	6	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	

<b>Тема. 1.15</b> Ходовая часть тракторов	<b>Содержание</b>		8	
	1	Техническое обслуживание и ремонт ходовой части тракторов.	2	
		<b>Практическая работа №22</b> Ходовая часть, механизмы управления колесных тракторов. <b>Практическая работа №23</b> Ходовая часть, механизмы управления колесных тракторов. <b>Практическая работа №24</b> Ходовая часть, механизмы управления колесных тракторов.	6	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.16</b> Рулевое управление	<b>Содержание</b>		8	
	1	Рулевое управление колесных тракторов. Рулевое управление гусеничных тракторов.	2	
		<b>Практическая работа №25</b> Задние мосты и механизмы управления гусеничных тракторов. <b>Практическая работа №26</b> Задние мосты и механизмы управления гусеничных тракторов. <b>Практическая работа №27</b> Задние мосты и механизмы управления гусеничных тракторов.	6	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.17</b> Тормозные системы колесных тракторов	<b>Содержание</b>		2	<b>2</b>
	1	Тормозные системы с гидравлическим и пневматическим приводом.		
		Практические работы Лабораторные работы	Не предусмотрено Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.18</b> Гидроприводы тракторов	<b>Содержание</b>		2	<b>2</b>
	1	Гидравлические навесные системы. Назначение, устройство и принцип работы.		
		Практические работы Лабораторные работы	Не предусмотрено Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.19</b> Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов	<b>Содержание</b>		2	<b>2</b>
	1	Вал отбора мощности. Прицепное устройство. Гидрокрюк		
		Практические работы Лабораторные работы	Не предусмотрено Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.20</b> Электрооборудование тракторов. Источники электрической энергии	<b>Содержание</b>		2	<b>2</b>
	1	Аккумуляторы. Их назначение, устройство и принцип работы. Генераторы. Их назначение, устройство и принцип работы.		
		Практические работы Лабораторные работы	Не предусмотрено Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.21</b> Система зажигания	<b>Содержание</b>		8	
	1	Общие сведения о зажигании рабочей смеси электрической искрой. Батарейное зажигание. Транзисторные системы зажигания.	2	

		<b>Практическая работа №28</b> Электрооборудование и система зажигания <b>Практическая работа №29</b> Электрооборудование и система зажигания <b>Практическая работа №30</b> Электрооборудование и система зажигания Лабораторные работы	6	
<b>Тема. 1.22</b> Электрические стартеры и пусковые подогреватели	<b>Содержание</b>		Не предусмотрено	
	1	Назначение, устройство и принцип действия. Механизмы привода и управления стартера.	2	
		Практические работы	2	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.23</b> Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование	<b>Содержание</b>		Не предусмотрено	
	1	Осветительные, контрольно-измерительные и сигнальные приборы.	2	
		Практические работы	2	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Тема. 1.24</b> Схемы электрооборудования тракторов	<b>Содержание</b>		Не предусмотрено	
	1	Схемы электрооборудования тракторов изучаемых марок.	2	
		Практические работы	2	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
		<b>Всего:</b>	120	
<b>2 курс</b>				
<b>Раздел 2.</b> Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин <b>Тема. 2.1</b> Бульдозер. Введение.	<b>Содержание</b>		4	2
	1	Перспективы развития строительства в условиях рыночных отношений. Диапазон профессиональной деятельности машиниста бульдозера.		
	2	Требования, предъявляемые к знаниям и умениям обучающихся данной профессии. Понятие о трудовой дисциплине, о культуре труда машиниста бульдозера.		
		Практическая работа	Не предусмотрено	
<b>Тема. 2.2</b> Общее устройство и классификация бульдозеров		Лабораторная работа	Не предусмотрено	
	<b>Содержание</b>		12	2
	1	Назначение бульдозеров, область применения и виды выполняемых им работ.	8	
	2	Общее устройство бульдозеров. Устройство базовой машины.		
	3	Трансмиссия базовых машин.		
	4	Электрооборудование бульдозера.		
	<b>Практическая работа №1</b> Общее устройство бульдозера и их технические характеристики. <b>Практическая работа №2</b> Составление и изучение таблицы по возможным неисправностям электрооборудования бульдозера.	4		

	Лабораторная работа	Не предусмотрено		
<b>Тема. 2.3</b> Устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания	<b>Содержание</b>	10	<b>2</b>	
	1 Общие сведения. Кривошипно-шатунный механизм	8		
	2 Газораспределительный и декомпрессионный механизм.			
	3 Система питания дизельных двигателей. Система смазывания.			
	4 Система охлаждения. Система пуска. <b>Контрольная работа№1</b>			
	<b>Практическая работа№3</b> Процесс выполнения регулировок механизма ГРМ. Лабораторная работа	2		
		Не предусмотрено		
<b>Тема. 2.4</b> Рабочее оборудование	<b>Содержание</b>	12	<b>2</b>	
	1 Рабочее оборудование бульдозера Вспомогательное оборудование бульдозера.	2		
		<b>Практическая работа№4</b> Устройство механизмов навески навесного и прицепного оборудование. <b>Практическая работа№5</b> Гидропривод, Гидроцилиндры, Гидрораспределители. <b>Практическая работа№6</b> ВОМ. ДСМ работающие от ВОМ. <b>Практическая работа№7</b> Устройство кабин дорожных машин. <b>Практическая работа№8</b> Т.Б при работе на дорожных машинах. Лабораторная работа	10	
			Не предусмотрено	
			Не предусмотрено	
<b>Тема. 2.5</b> Основные приемы управления базовыми тракторами	<b>Содержание</b>	2	<b>2</b>	
	1 Основные приемы управления базовыми тракторами. Их номинальные параметры. Последовательность выполнения приемов управления бульдозером. Контрольные параметры КИП.			
		Практическая работа	Не предусмотрено	
		Лабораторная работа	Не предусмотрено	
<b>Тема. 2.6</b> Организация и технология производства работ бульдозерами	<b>Содержание</b>	10	<b>2</b>	
	1 Организация и технология производства работ.	2		
		<b>Практическая работа№9</b> Разновидность земляных сооружений. <b>Практическая работа№10</b> Виды и последовательности земляных работ. <b>Практическая работа№11</b> Производство земляных работ в зимнее время. <b>Практическая работа№12</b> Механизации возведения земляного полотна бульдозером. Лабораторная работа	8	
			Не предусмотрено	
			Не предусмотрено	
			Не предусмотрено	

<b>Тема. 2.7</b> Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров	<b>Содержание</b>		10	<b>2</b>
	1	Общие положения по эксплуатации бульдозеров.	4	
	2	Техническое обслуживание бульдозеров.		
		<b>Практическая работа №13</b> Изучение руководства по эксплуатации бульдозера. <b>Практическая работа №14</b> Техническое обслуживание бульдозера. <b>Практическая работа №15</b> Ремонт бульдозера. Лабораторная работа	6	
		Не предусмотрено		
<b>Тема. 2.8</b> Транспортирование и хранение машин	<b>Содержание</b>		10	<b>2</b>
	1	Транспортирование дорожно-строительных машин. Подготовка машин к долговременному хранению.	2	
		<b>Практическая работа №16</b> Транспортировка дорожно-строительных машин. <b>Практическая работа №17</b> Транспортировка дорожно-строительных машин сухопутным путем. <b>Практическая работа №18</b> Транспортировка дорожно-строительных машин сухопутным и воздушным путем. <b>Практическая работа №19</b> Хранения дорожно-строительных машин. Лабораторная работа	8	
			Не предусмотрено	
<b>Тема. 2.9</b> Контроль качества земляных работ, выполняемых бульдозерами.	<b>Содержание</b>		2	<b>2</b>
	1	Методы измерения. Средства измерения. Меры. Измерительные приборы.		
		Практическая работа Лабораторная работа	Не предусмотрено Не предусмотрено	
<b>Тема. 2.10</b> Устройство самоходных катков	<b>Содержание</b>		8	<b>2</b>
	1	Классификация современных катков для уплотнения земляного полотна, оснований и дорожных одежд. Основные сборочные единицы, их назначение, расположение.	2	
		<b>Практическая работа №20</b> Общее устройство двигателей катков. <b>Практическая работа №21</b> Общее устройство трансмиссии и ходовой части катка. <b>Практическая работа №22</b> Общее устройство механизмов управления катков Лабораторная работа	6	
			Не предусмотрено	
<b>Тема. 2.11</b> Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание катков	<b>Содержание</b>		14	<b>2</b>
	1	Ввод катка в эксплуатацию. Приёмка машин, их учёт и ввод в эксплуатацию. Передача машин из одного подразделения в другое.	4	

	2	Охрана окружающей среды при техническом обслуживании и ремонте дорожно-строительных машин. Правила техники безопасности при обслуживании катков. <b>Контрольная работа.№2.</b>		
		<b>Практическая работа.№23</b> Изучение инструкции по эксплуатации катка. <b>Практическая работа.№24</b> Способы прикатывания различными видами катков. <b>Практическая работа.№25</b> Способы прикатывания дворов и тротуаров. <b>Практическая работа.№26</b> ТО катков. <b>Практическая работа.№27</b> Ремонт катков.	10	
		Лабораторная работа	Не предусмотрено	
<b>Самостоятельная работа при изучении ПМ 1.</b>			<b>107</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
1. Классификация тракторов. 2. Основные сборочные единицы трактора. 3. Общее устройство двигателя. 4. Общее устройство трансмиссии 5. Механизмы управления трактора 6. Устройство ходовой части 7. Органы управления трактора 8. Общее устройство гидросистемы трактора 9. Электрооборудование трактора 10. Назначение бульдозеров, область их применения. 11. Общее устройство бульдозеров. 12. Организация и технология производства работ бульдозерами. 13. Техническое обслуживание и текущий ремонт бульдозеров. 15. Масла и смазки для ходовой части. 15. Классификация катка. 16. Основное устройство ходовой части, несущие системы катка. 17. Производство земляных работ в особых климатических условиях				
<b>Учебная практика</b>			<b>288</b>	
<b>Виды работ</b>				
<b>1. Устройство систем трактора</b> <b>2. Устройство, работа и неисправности узлов механизмов трактора</b> <b>3. Устройство систем дорожно-строительных машин</b> <b>4. Устройство, работа и неисправности узлов механизмов дорожно-строительных машин</b>				

<b>5. Производство работ дорожно-строительных машин</b>		
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	<b>504</b>	
<b>Виды работ</b>		
1. Изучить устройство систем трактора		
2. Изучить устройство, работа и неисправности узлов механизмов трактора		
3. Изучить устройство систем дорожно-строительных машин		
4. Изучить устройство, работа и неисправности узлов механизмов дорожно-строительных машин		
5. Изучить практический опыт в строительстве дорог		
<b>Всего по ПМ</b>	<b>1113</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Технической механики и гидравлики», «Конструкции дорожных и строительных машин», лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт дорожных и строительных машин», мастерских «Слесарные»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Технологического оборудования и оснастки:  
стенд диагностики и ТО топливной аппаратуры дизельных двигателей, стенд диагностики, стенд диагностики электрооборудования дорожно-строительных машин, комплект оборудования для диагностики механизмов управления дорожно-строительных машин, комплект учебно-методической документации, комплект плакатов.

2. Информационных технологий в профессиональной деятельности:  
компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники**

1. Курчаткина В.В. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительной техники. МО РФ для проф. Образования, 2016 г
2. Гецман В.М., Москвин М.В. Дорожно-строительная техника, Москва, 2018г.,
3. Болотов А.К, Таразанов Н.А и др. Эксплуатация дорожно-строительной технике. Справочник М.: Академия, 2020
5. Макиенко Н.И. «Общий курс слесарного дела», М. Высшая школа, 2015
6. Зайцев С.А. и др. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, М. 2016

7. Зайцев С.А. и др. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. М. 2017

#### **Дополнительные источники**

1. Акимов А.П., Лиханов В.А. Справочная книга по дорожно-строительной технике, М.: М. Академия, 2017г.
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. «Слесарное дело», М. «Академия», 2016

#### **Интернет-ресурсы**

1. <http://exkavator.ru/>
2. [http://brmot.ru/view/dorojno\\_stroitelnaya\\_tehnika/buldozeri/](http://brmot.ru/view/dorojno_stroitelnaya_tehnika/buldozeri/)
3. <http://stroy-technics.ru/article/samokhodnye-katki-s-gladkimi-valtsami-staticheskie-i-vibratsionnye>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

При самостоятельной работе обучающимся оказываются консультации.

Изучению профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных работ (по видам должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин:

ОП.01 Материаловедение.

ОП.02 Слесарное дело.

ОП.03 Основы технического черчения.

ОП.04 Электротехника.

ОП. 05 Основы технической механики и гидравлики

ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности.

Аудиторные занятия проводятся в оборудованных аудиториях с использованием необходимых пособий и материалов (учебно-методические комплексы, включающие перечень контрольно-измерительных материалов).

Учебная и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля П.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных работ (по видам).

Учебная практика проводится на базе учебного заведения, в учебных мастерских и лабораториях, параллельно с изучением междисциплинарного курса МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин.

Производственная практика проводится на базовых предприятиях, условия которых соответствуют требованиям.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных работ (по видам) является освоение учебной практики для получения первичных навыков.

#### **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 профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам).

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла опыт деятельности в организациях соответствующей сферы является обязательным. Эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года. Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше (4-5), что предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

**Мастера:** наличие 1,2 и высшей категории с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

### ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ПО ВИДАМ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе данного профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Обучение по профессиональному модулю завершается сдачей квалификационного экзамена. Результаты сдачи квалификационного экзамена доводятся до сведения обучающихся.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;</li> <li>- проводить техническое обслуживание и текущий ремонт дорожной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul>
ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять причины несложных неисправностей дорожной техники в производственных условиях;</li> <li>- осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин;</li> <li>- проводить консервацию и сезонное хранение дорожной техники;</li> <li>- выполнять работы с соблюдением требований безопасности;</li> <li>- соблюдать экологическую безопасность производства</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК. Комплексный экзамен по профессиональному модулю</li> </ul>

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта и технического обслуживания дорожных машин;	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	оценка эффективности и качества выполнения работ; самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта и технического обслуживания дорожных машин; эффективный поиск необходимой информации;	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности</p>	<p>использование различных источников, включая электронные</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно</p>
<p>ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>анализ инноваций в области разработки технологических процессов ремонта и технического обслуживания дорожной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно</p>
<p>ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы и учебно-производственных работ.</p>

**Приложение 1**  
**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>- рассчитывать параметры электрических схем;</li> <li>- собирать электрические схемы;</li> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;</li> </ul>	<p><b>Практическая работа №1</b> Устройство, неисправленной системы питания двигателя.</p> <p><b>Практическая работа №2</b> Устройство, неисправленной системы питания двигателя.</p> <p><b>Практическая работа №3</b> Устройство, неисправленной системы питания двигателя.</p> <p><b>Практическая работа №4</b> Кривошипно-шатунный механизм двигателей внутреннего сгорания.</p> <p><b>Практическая работа №5</b> Кривошипно-шатунный механизм двигателей внутреннего сгорания.</p> <p><b>Практическая работа №6</b> Кривошипно-шатунный механизм двигателей внутреннего сгорания.</p> <p><b>Практическая работа №7</b> Устройство, неисправной системы охлаждения.</p> <p><b>Практическая работа №8</b> Устройство, неисправной системы охлаждения.</p> <p><b>Практическая работа №9</b> Устройство, неисправной системы охлаждения.</p> <p><b>Практическая работа №10</b> Устройство, неисправленной системы смазки.</p> <p><b>Практическая работа №11</b> Устройство, неисправленной системы смазки.</p> <p><b>Практическая работа №12</b> Устройство, неисправленной системы смазки.</p> <p><b>Практическая работа №13</b> Система питания двигателей внутреннего сгорания</p> <p><b>Практическая работа №14</b> Система питания двигателей внутреннего сгорания</p> <p><b>Практическая работа №15</b> Система питания двигателей внутреннего сгорания</p> <p><b>Практическая работа №16</b> Ходовая часть карданные передачи гусеничных тракторов.</p> <p><b>Практическая работа №17</b> Ходовая часть карданные передачи гусеничных тракторов.</p> <p><b>Практическая работа №18</b> Ходовая часть карданные передачи гусеничных тракторов</p> <p><b>Практическая работа №19</b> Ведущие мосты колёсных и гусеничных тракторов</p> <p><b>Практическая работа №20</b> Ведущие мосты колёсных и гусеничных тракторов</p> <p><b>Практическая работа №21</b> Ведущие мосты колёсных и гусеничных тракторов</p> <p><b>Практическая работа №22</b> Ходовая часть, механизмы управления колесных тракторов.</p> <p><b>Практическая работа №23</b> Ходовая часть, механизмы управления колесных тракторов.</p> <p><b>Практическая работа №24</b> Ходовая часть, механизмы управления колесных тракторов.</p> <p><b>Практическая работа №25</b> Задние мосты и механизмы управления гусеничных тракторов.</p> <p><b>Практическая работа №26</b> Задние мосты и механизмы управления гусеничных тракторов.</p> <p><b>Практическая работа №27</b> Задние мосты и механизмы управления гусеничных тракторов.</p> <p><b>Практическая работа №28</b> Электрооборудование и система зажигания</p> <p><b>Практическая работа №29</b> Электрооборудование и система зажигания</p>

	<b>Практическая работа №30</b> Электрооборудование и система зажигания
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электротехническую терминологию;</li> <li>- основные законы электротехники;</li> <li>- типы электрических схем;</li> <li>- правила графического изображения элементов электрических схем;</li> <li>- методы расчета электрических цепей;</li> <li>- основные элементы электрических сетей;</li> <li>- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;</li> <li>- схемы электроснабжения;</li> <li>- основные правила эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- способы экономии электроэнергии;</li> <li>- основные электротехнические материалы;</li> <li>- правила сращивания, спайки и изоляции проводов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Электротехническую терминологию, типы электрических схем дорожно-строительных машин.</li> <li>- Графическое изображение электрических схем дорожно-строительных машин</li> <li>- Устройство и основные характеристики, принцип действия приборов и элементов электрооборудования тракторов</li> <li>- Управление электрооборудования тракторов и дорожно-строительных машин</li> <li>- Основные правила эксплуатации</li> <li>- Основные электротехнические материалы</li> <li>- Правила сращивания, спайки и изоляции проводов</li> </ul>
Самостоятельная работа	Изучить ТО и ремонт дорожно-строительных машин
<b>ПК 1.2. Осуществить монтаж и демонтаж рабочего оборудования.</b>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>- рассчитывать параметры электрических схем;</li> <li>- собирать электрические схемы;</li> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;</li> </ul>	<p><b>Практическая работа №1</b> Общее устройство бульдозера и их технические характеристики.</p> <p><b>Практическая работа №2</b> Составление и изучение таблицы по возможным неисправностям электрооборудования бульдозера.</p> <p><b>Практическая работа №3</b> Процесс выполнения регулировок механизма ГРМ.</p> <p><b>Практическая работа №4</b> Устройство механизмов навески навесного и прицепного оборудования.</p> <p><b>Практическая работа №5</b> Гидропривод, Гидроцилиндры, Гидрораспределители.</p> <p><b>Практическая работа №6</b> ВОМ. ДСМ работающие от ВОМ.</p> <p><b>Практическая работа №7</b> Устройство кабин дорожных машин.</p> <p><b>Практическая работа №8</b> Т.Б при работе на дорожных машинах.</p> <p><b>Практическая работа №9</b> Разновидность земляных сооружений.</p> <p><b>Практическая работа №10</b> Виды и последовательности земляных работ.</p>

	<p><b>Практическая работа №11</b> Производство земляных работ в зимнее время.</p> <p><b>Практическая работа №12</b> Механизации возведения земляного полотна бульдозером.</p> <p><b>Практическая работа №13</b> Изучение руководства по эксплуатации бульдозера.</p> <p><b>Практическая работа №14</b> Техническое обслуживание бульдозера.</p> <p><b>Практическая работа №15</b> Ремонт бульдозера.</p> <p><b>Практическая работа №16</b> Транспортировка дорожно-строительных машин.</p> <p><b>Практическая работа №17</b> Транспортировка дорожно-строительных машин сухопутным путем.</p> <p><b>Практическая работа №18</b> Транспортировка дорожно-строительных машин сухопутным и воздушным путем.</p> <p><b>Практическая работа №19</b> Хранения дорожно-строительных машин.</p> <p><b>Практическая работа №20</b> Общее устройство двигателей катков.</p> <p><b>Практическая работа №21</b> Общее устройство трансмиссии и ходовой части катка.</p> <p><b>Практическая работа №22</b> Общее устройство механизмов управления катков</p> <p><b>Практическая работа №23</b> Изучение инструкции по эксплуатации катка.</p> <p><b>Практическая работа №24</b> Способы прикатывания различными видами катков.</p> <p><b>Практическая работа №25</b> Способы прикатывания дворов и тротуаров.</p> <p><b>Практическая работа №26</b> ТО катков.</p> <p><b>Практическая работа №27</b> Ремонт катков.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электротехническую терминологию;</li> <li>- основные законы электротехники;</li> <li>- типы электрических схем;</li> <li>- правила графического изображения элементов электрических схем;</li> <li>- методы расчета электрических цепей;</li> <li>- основные элементы электрических сетей;</li> <li>- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;</li> <li>- схемы электроснабжения;</li> <li>- основные правила эксплуатации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Электротехническую терминологию, типы электрических схем дорожно-строительных машин.</li> <li>- Графическое изображение электрических схем дорожно-строительных машин</li> <li>- Устройство и основные характеристики, принцип действия приборов и элементов электрооборудования тракторов</li> <li>- Управление электрооборудования тракторов и дорожно-строительных машин</li> <li>- Основные правила эксплуатации</li> <li>- Основные электротехнические материалы</li> <li>- Правила сращивания, спайки и изоляции проводов</li> </ul>

<p>электрооборудования;  - способы экономии  электроэнергии;  - основные электротехнические  материалы;  - правила сращивания, спайки и  изоляции проводов</p>	
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Изучить монтаж и демонтаж рабочего оборудования</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

**Василенко Сергей Владимирович**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**«СЕРГИЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И**  
**РЕМОНТА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ПО ВИДАМ)**  
*программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих*  
*по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин*  
*(по видам)*