

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум»

Утверждаю  
Директор ГПОУ «СТТ»  
\_\_\_\_\_ Ушакова И.В.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И  
РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПО ВИДАМ)**

образовательной программы среднего профессионального образования по  
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

**23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сосногорск, 2021 г.

**Рабочая программа профессионального модуля  
ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и  
строительных машин (по видам)  
образовательной программы среднего профессионального образования  
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии  
23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум».

**Разработчики:**

**Паршина Яна Радиковна**, мастер производственного обучения, первой  
квалификационной категории.

**Терёшина Анна Сергеевна**, преподаватель дисциплин профессионального  
цикла, высшей квалификационной категории.

**Аннотация**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам) разработана на основе требований:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изм.) Об образовании в Российской Федерации);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.02.06 Машинист дорожных и строительных машин утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 695, зарегистрированного в Минюсте России 20 августа 2013 г. № 29538 (190629.01 Машинист дорожных и строительных машин) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.04.2015 г. № 389);
- Учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.02.06 Машинист дорожных и строительных машин.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

**Эксперт от работодателя:**

ООО «Спецавтодор»

(место работы)

главный инженер

(занимаемая должность)

(Султанов Р.Г.)

(подпись/инициалы, фамилия)

М.П.

©ГПОУ «Сосногорский технологический техникум», 2021

© Паршина Я.Р., Терёшина А.С., 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПО ВИДАМ)</b> .....	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля...	4
1.2.1 Перечень общих компетенций.....	4
1.2.2 Перечень профессиональных компетенций.....	4
1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля....	5
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> .....	6
<b>3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
3.1 Тематический план профессионального модуля.....	7
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ).....	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> .....	16
4.1 Материально-техническое обеспечение.....	16
4.2 Информационное обеспечение обучения.....	16
4.3 Организация образовательного процесса.....	18
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	18
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b> .....	19

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПО ВИДАМ)

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности (ВД): Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 03.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 07.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.
ПК 1.2.	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>– разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту;</li><li>– обнаружения и устранения неисправностей;</li></ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять основные операции технического осмотра;</li><li>– выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;</li><li>– применять ручной и механизированный инструмент;</li><li>– снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;</li></ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"><li>– назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин;</li><li>– систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;</li><li>– способы выявления и устранения неисправностей;</li><li>– технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;</li><li>– эксплуатационную и техническую документацию.</li></ul>

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего 822 часа, в том числе:

Общий объем образовательной нагрузки 318 часов, включая:

- аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) – 212 часов;
- внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 106 часов;

учебная практика – 360 часов;

производственная практика – 144 часа.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВД): 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 01.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 03.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 07.	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

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Практика	
			Обучение по МДК, в час.		Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося, часов		Учебная, часов	Производственная, часов (по профилю специальности)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1. ПК 1.2.	МДК.01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин	318	212	106	100	-	-	-
	Учебная практика	360					360	-
	Производственная практика	144					-	144
	<b>Всего:</b>	<b>822</b>	<b>212</b>	106	<b>100</b>	-	<b>360</b>	<b>144</b>

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

### 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, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин</b>		<b>318</b>	
<b>Раздел 1. Назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин</b>		<b>96</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>	2
	Назначение дорожно-строительных машин. Классификация и типаж тракторов. Технические характеристики.	3	
	Классификация двигателей внутреннего сгорания. Основные параметры работы двигателей. Устройство двигателей внутреннего сгорания, применяемых на дорожных и строительных машинах.	6	
	Назначение, устройство и принцип работы: - кривошипно-шатунного механизма; - газораспределительного механизма, совмещенная работа КШМ и ГРМ; - систем охлаждения; - систем смазки; - систем питания.	6	3
	<b>Практические занятия</b>	<b>26</b>	
	Назначение, устройство и работа узлов и агрегатов трансмиссии: муфт сцепления, коробок перемены передач, карданных передач и ведущих мостов.	4	
	Система управления колесных машин. Назначение и принцип работы механизмов и устройств рулевого управления и тормозных систем. Привода рулевого управления и тормозных систем колесных машин.	6	
Система управления гусеничных машин. Назначение и принцип работы механизмов и	5		

	устройств рулевого управления и тормозных систем. Привода рулевого управления и тормозных систем гусеничных машин.		
	Назначение, устройство и принцип действия ходовой части колесных машин. Подвеска, классификация и устройство шин.	4	
	Назначение, устройство и принцип действия ходовой гусеничных машин. Типы подвесок. Привод ведущих звездочек, устройство ходовых тележек, поддерживающих катков, ленивцев и ходовых балансирных кареток. Устройство гусениц и механизм натяжения гусениц.	5	
	Контрольная работа.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>27</b>	
<p align="center"><b>Тема 1.2.</b> Назначение, устройство и принцип действия навесного оборудования дорожных и строительных машин</p>	Назначение, устройство и принцип работы навесного оборудования бульдозеров. Рабочее оборудование.	2	2
	Бульдозерное оборудование с поворотным и неповоротным отвалом, режущие ножи отвала. Погрузочное и рыхлительное оборудование.	2	
	Съемные дополнительные органы и их назначение. Привод рабочего оборудования.	2	
	Назначение и принцип работы системы управления рабочими механизмами. Назначение, устройство и принцип работы гидроустройств (силовых цилиндров, гидронасосов, гидрораспределителей, клапанной аппаратуры).	2	
	Назначение, устройство и принцип работы навесного рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов (обратной лопаты, прямой лопаты, погрузочного оборудования, грейфера, оборудования для рыхления грунтов, сменных рабочих органов) и их привод.	3	
	Назначение, устройство и принцип работы силового гидравлического оборудования (системы и аппаратуры управления, гидронасосов, гидромоторов, гидроцилиндров, клапанной аппаратуры и распределительных устройств).	3	
	Вспомогательное гидрооборудование экскаваторов. Устройство и работа механизмов поворота рабочего оборудования и платформы, опорно-двигательного устройства.	2	
	Особенности устройства экскаваторов с механическим приводом.	2	
	Назначение, устройство и работа механизмов передвижения ходовых устройств механизмов реверса и поворота. Назначение и принцип работы системы управления рабочими механизмами. Рабочее оборудование.	3	
	Назначение, устройство электрооборудования машин.	2	
	Работа электрических устройств системы освещения и вентиляции кабины, осветительных приборов и системы зажигания пусковых двигателей.	2	
	Назначение, устройство и принцип действия электрических датчиков и звукового	2	

	сигнала.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>28</b>	
	Частичная разборка и сборка двигателей ДЗ-110, ДЗ-42.	4	3
	Разборка и сборка элементов системы питания двигателя Д-42.	4	
	Разборка и сборка ходовой части бульдозера ДЗ-110 (Т-170).	4	
	Разборка и сборка рулевого управления экскаватора ЭО-2621 (МТЗ).	4	
	Разборка и сборка коробки перемены передач бульдозера ДЗ-110 (Т-170).	4	
	Разборка и сборка главной передачи и ведущего моста экскаватора ЭО-2626 (МТЗ-80/82).	4	
	Практическая работа по разборке узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, по подготовке их к ремонту.	4	
<b>Раздел 2. Техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин</b>		<b>116</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>27</b>	
<b>Тема 2.1. Система технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин</b>	Виды работ по техническому обслуживанию землеройных машин. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту бульдозеров и экскаваторов.	1	2
	Организация производства работ по техническому обслуживанию и ремонту. Организационно-технические мероприятия планово-предупредительного обслуживания.	2	
	Технологические операции при техническом обслуживании и ремонте машин. Наладка и техническое обслуживание землеройной техники.	2	
	Наладка и техническое обслуживание и ремонт навесного оборудования бульдозеров.	2	
	Наладка и техническое обслуживание и ремонт навесного оборудования экскаваторов. Регулировка элементов гидрооборудования навесного оборудования.	2	
	Основы поддержания работоспособности машин.	1	
	Средства ремонта машин. Основные способы восстановления изношенных деталей.	2	
	Понятие о технологическом процессе ремонта, очистка и мойка.	1	
	Разборка машин и их сборочных единиц. Дефектовка деталей. Комплектация механизмов, агрегатов и узлов деталями при текущем ремонте машин.	2	
	Ремонт блока цилиндров и деталей кривошипно-шатунного механизма.	2	
	Ремонт головки блока и деталей газораспределительного механизма.	2	
	Ремонт муфт сцепления и коробок перемены передач.	2	
	Ремонт задних мостов колесных и гусеничных дорожных и строительных машин.	2	
	Ремонт рулевого управления и тормозных систем.	2	

	Ремонт ходовой части гусеничных машин. Ремонт ходовой части колесных машин.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>17</b>	
	Проведение технического обслуживания колесных тракторов и навесного их оборудования.	2	3
	Проведение технического обслуживания гусеничных бульдозеров и экскаваторов.	2	
	Последовательность разборки двигателя при замене цилиндро-поршневой группы.	2	
	Замена сломанной шпильки блока двигателя. Способы заделки чугунных блок-картеров.	2	
	Притирка клапанов газораспределительного механизма.	2	
	Ремонт и порядок регулировки муфты сцепления. Ремонт и регулировка зазоров в главной передаче.	2	
	Основные неисправности и ремонт гидрораспределителей. Основные неисправности гидроцилиндров. Ремонт гидрорукавов, фильтров, маслопроводов.	2	
	Ремонт аккумуляторных батарей. Зарядка аккумуляторной батареи.	3	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
<p align="center"><b>Тема 2.2.</b> Способы выявления и устранения неисправностей</p>	Износ и надежность работы механизмов, узлов и агрегатов бульдозерной и экскаваторной техники и ее навесного оборудования.	1	2
	Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма двигателя, способы их обнаружения и устранения при техническом обслуживании.	1	
	Основные неисправности газораспределительного механизма двигателя, способы их обнаружения и устранения при техническом обслуживании. Регулировка тепловых зазоров в клапанном механизме.	2	
	Неисправности системы охлаждения, системы смазки, системы питания, способы их обнаружения и устранения.	1	
	Неисправности системы зажигания пусковых двигателей и их устранение при техническом обслуживании.	1	
	Обнаружение неисправностей муфт сцепления, их устранение.	1	
	Способы выявления неисправностей коробок перемены передач и редукторов, и раздаточных коробок.	1	
	Устранение неисправностей главной передачи и задних ведущих мостов.	1	
	Обнаружение и способы устранения неполадок ходовой части машин. Натяжение гусениц бульдозеров и экскаваторов.	2	
	Способы выявления и устранения неисправностей рулевого управления машин.	1	
	Способы выявления и устранения неисправностей тормозных систем колесных машин.	1	
	Способы выявления и устранения неисправностей тормозных систем гусеничных машин.	1	

	Неисправности гидрооборудования бульдозеров, их устранение.	1	3
	Неисправности гидрооборудования экскаваторов, их устранение.	1	
	Неисправности навесного оборудования бульдозеров, способы их устранения.	1	
	Неисправности навесного оборудования экскаваторов, способы их устранения.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>18</b>	
	Выявление и устранение неполадок КШМ и ГРМ двигателя. Основные регулировочные операции при устранении неисправностей механизмов.	4	
	Основные неисправности систем охлаждения и смазки двигателей, способы обнаружения и устранения.	3	
	Основные неисправности узлов и агрегатов трансмиссии гусеничных бульдозеров, обнаружение и способы устранения.	3	
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.3.</b> Технология выполнения текущих ремонтных работ, требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом</p>	Выявление и способы устранения неисправностей ходовой части машин. Наладка и регулировка навесного оборудования бульдозера для планировки строительной площадки.	4	2
	Составление технологических карт по технологии выявления и устранения неисправностей (по выбору).	4	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>17</b>	
	Порядок разборки, сборки деталей и узлов оборудования. Сборка разъемных и неразъемных соединений.	2	
	Выверка расположения валов и муфт. Выверка и регулировка зубчатых передач.	1	
	Выверка и регулировка ременных и цепных передач.	1	
	Сборка резьбовых соединений. Балансировка вращающихся деталей. Смазка оборудования. Обкатка оборудования на холостом ходу и под нагрузкой.	2	
	Смазка оборудования. Обкатка оборудования на холостом ходу и под нагрузкой.	1	
	Технология выполнения текущего ремонта двигателя, последовательность разборки и сборки. Обкатка и испытание двигателей. Последовательность разборки и сборки при замене блок-картера, замене цилиндро-поршневой группы, замене коленвала.	2	
	Последовательность разборки и сборки при ремонте узлов и агрегатов трансмиссии колесных и гусеничных машин. Основные регулировочные операции при ремонте муфт сцепления, коробок перемены передач, карданных валов и ведущих мостов.	2	
Технология выполнения текущего ремонта ходовой части машин, последовательность разборки и сборки. Натяжение гусениц.	2		
Последовательность разборки и сборки при ремонте навесного оборудования бульдозера.	1		
Требования безопасного пользования ручным инструментом. Технические условия	1		

	использования ручного инструмента.		
	Виды механизированного инструмента, используемого при ТО и ремонте дорожных и строительных машин. Требования безопасного пользования механизированным и электрофицированным инструментом. Технические условия использования такого инструмента.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>9</b>	
	Проведение разборки, сборки разъемных и неразъемных соединений.	3	
	Выполнение выверки и регулировки зубчатых передач, валов и муфт. Выполнение выверки и регулировки ременных и цепных передач.	3	3
	Подготовка ручного и механизированного инструмента для работы. Правильное использование ручного и механизированного инструмента. Требования ТБ, предъявляемые к ручному и механизированному инструменту.	3	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
Тема 2.4. Эксплуатационная и техническая документация	Технический паспорт и руководство по эксплуатации дорожно-строительной машины. Технические характеристики машин.	2	
	Документация, обеспечивающая планово-предупредительную систему обслуживания и ремонта машин. Техническая документация для контроля за ремонтом узлов, агрегатов и механизмов машин.	2	
	Техническая документация при проведении капитальных ремонтов. Правила предъявления рекламационных документов.	2	2
	Регистрационная документация дорожных и строительной техники. Порядок регистрации и регистрационные органы.	2	
	Порядок предоставления рекламационных документов. Подготовка узлов, механизмов и агрегатов для обследования представителями специализированных мастерских по ремонту.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>106</b>	
	Составление конспектов занятий по учебной и специальной литературе. Выполнение реферата по темам (по выбору): - технология выполнения текущего ремонта двигателей (согласно типов бульдозеров и экскаваторов); - технология выполнения работ при ремонте: - муфт сцеплений; - коробок перемены передач; - ведущих мостов; - рулевого управления колесных и гусеничных машин;	106	3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тормозных систем;</li> <li>- ходовой части;</li> <li>- гидрооборудования бульдозеров;</li> <li>- гидрооборудования экскаваторов;</li> <li>- навесного оборудования бульдозеров;</li> <li>- навесного оборудования экскаваторов.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок разборки и сборки деталей механизмов и узлов;</li> <li>- правила безопасности и производственная санитария при наладке и ТО навесного оборудования бульдозеров;</li> <li>- технология ремонта деталей передач вращательного движения;</li> <li>- технология ремонта деталей механизмов, преобразовывающих движения;</li> <li>- технология ремонта двигателей внутреннего сгорания, используемых на ДСМ;</li> <li>- технология ремонта ходовой части гусеничных машин;</li> <li>- технология ремонта узлов и агрегатов трансмиссии.</li> </ul>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>		
	<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>	<b>360</b>	
	<b>Виды работ:</b> Выполнение работ по разборке и сборке основного и вспомогательного оборудования: <ul style="list-style-type: none"> <li>– разборка и сборка узлов и механизмов дорожно-строительных работ;</li> <li>– система технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных машин;</li> <li>– выявление неисправностей;</li> <li>– выполнения ремонтных работ с использованием ручных и механизированных инструментов;</li> <li>– введение эксплуатационной и технической документации.</li> </ul>	360	3
	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>	<b>144</b>	
	<b>Виды работ:</b> Ознакомление с предприятием. Разборка и сборка узлов и механизмов дорожно-строительных работ. Система технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных машин. Выявления неисправностей. Выполнение ремонтных работ с использованием ручных и механизированных инструментов. Ведение эксплуатационной и технической документации. Оформление отчетной документации по практике.	144	3
<b>Итоговый контроль знаний – квалификационный экзамен.</b>			

	<b>Всего:</b>	<b>822</b>	
--	---------------	------------	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Имеется кабинет, конструкции дорожных и строительных машин; мастерские: слесарная, электромонтажная; лаборатории: материаловедения, технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

#### **Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-методической документации;
- наглядные материалы.

#### **Оборудование, инструменты и приспособления учебных мастерских:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты инструкционно-технологической документации;
- комплект плакатов по Правилам дорожного движения;
- комплект плакатов по Безопасности дорожного движения;
- комплект плакатов по Оказанию первой помощи пострадавшим;
- комплект плакатов по Технологии производства работ бульдозерами, экскаваторами, тракторами;
- комплект плакатов по Технологии выполнения земляных работ;
- верстаки, оборудованные поворотными тисками;
- средства коллективной и индивидуальной защиты;
- набор инструментов для выполнения разборочно - сборочных работ;
- агрегаты, механизмы и приборы по темам.

#### **Технические средства обучения (кабинет № 22):**

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбуки;
- проектор;
- интерактивная доска.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику в мастерских образовательного учреждения или на предприятиях города.

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

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

#### **Основные источники:**

1. Пучин Е.А., Кушнарев Л.И., Петрищев Н.А. и др. Техническое обслуживание и ремонт тракторов [Электронный ресурс]: Учеб. пособие для нач. проф. образования / под ред. Е.А. Пучина. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 208 с.
2. Полосин М.Д. Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / М.Д. Полосин, Э.Г. Ронинсон. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 80 с.
3. Сапоненко У.И. Машинист экскаватора одноковшового [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / У.И. Споненко. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 64 с.
4. Васильев Б.С., Долгополов Б.П., Доценко Г.Н. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов [Текст]: Учебник для учреждений сред. проф. образования / под ред. В.А. Зорина. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 512 с.
5. Ранеев А.В., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин [Текст]: Учебник для нач. проф. образования / А.В. Ранеев. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 488 с.
6. Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин [Текст]: Учебник для нач. проф. образования, учеб. пособие для сред. проф. образования / М.Д. Полосин. – М.: ПрофОбрИздат, 2001. – 424 с.
7. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ, 2015 г.
8. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения: учебник для подготовки рабочих на производстве. М: Высшая школа; 1974. – 464 с. с изд.
9. Правила дорожного движения Российской Федерации с комментариями, действующая редакция.

#### **Дополнительные источники:**

1. Б.К. Иванов, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования: учебн. пособ.- Ростов н/Д.: Феникс, 2010.- 320 с.
2. Родичев В.А. Тракторы [Текст]: Учебник для нач. проф. образования / В.А. Родичев. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 256 с.
3. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины [Текст]: Учеб. пособие / К.К. Шестопалов. – М.: Мастерство, 2002. – 320 с.
4. Головин С.Ф., Коншин В.М., Рубайлов А.В. и др. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / под ред. Е.С. Локшина. – М.: Мастерство, 2002. – 464 с.
5. Шишмарев В. Ю. Средства измерений : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования В. Ю. Шишмарев. - 4-е изд., стер. - М. : «Издательский центр», 2010.- 320 с.
6. Журавлева Л.В. Основы материаловедения [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.В. Журавлева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

7. Покровский Б.С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия» 2003 -320 с.
8. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения: учебник для подготовки рабочих на производстве. М: Высшая школа; 1974. – 464 с. с изд.
9. Научно-технический журнал «Строительные и дорожные машины» [Электронный ресурс]: ежемесячное издание.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. - Загл. с экрана
2. Правила дорожного движения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.pdd24.com/>, свободный. - Загл. с экрана
3. Первая медицинская помощь при ДТП, сердечно-легочная реанимация [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=39c2-dhye7E>, свободный. - Загл. с экрана
4. Первая медицинская помощь при ДТП [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.drom.ru/pdd/onlineschool/lesson\\_13/](https://www.drom.ru/pdd/onlineschool/lesson_13/), свободный. - Загл. с экрана.

### **4.3. Организация образовательного процесса**

Рабочая программа профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику в мастерских образовательного учреждения или на предприятиях города.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных производственных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

По результатам освоения программы модуля предусмотрен квалификационный экзамен (Кэ).

### **4.4 . Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам) 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин) обеспечивается педагогическими кадрами.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования.

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

Оценка качества освоения профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам) 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин) должна включать текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарному курсу профессионального модуля разрабатываются самостоятельно преподавателями и мастерами производственного обучения и доводятся до обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заправка транспортного средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;</li> <li>– техническое обслуживание транспортного средства перед выездом и при выполнении поездки в соответствии с правилами.</li> </ul>	Оценка выполнения: практических работ.
ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.	– выполнять монтаж и демонтаж рабочего оборудования в соответствии технологической последовательностью.	Оценка выполнения: практических работ.

**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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.</p>	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– целеполагание и планирование собственной деятельности;</li> <li>– выбор и применение оптимальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач;</li> <li>– самооценка эффективности решения профессиональных задач.</li> </ul>	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации. Определяет возможные траектории профессиональной деятельности. Проводит планирование профессиональной деятельности.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– наличие в списках литературы разработанных материалов современных источников и действующих Интернет-ссылок.</li> </ul>	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Доброжелательное и адекватное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. Успешная работа в учебной бригаде при выполнении производственных заданий	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний.	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо

70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.